Auslese und Anpassung
der
Arbeiter im Buchdruckgewerbe
mit
besonderer Rücksichtnahme auf die Setzmaschine.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
genehmigt
von der Philosophischen Fakultät
der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin.

Von
Hans Hinke
aus Bielitz in Schlesien.

Tag der Promotion: 1. August 1910.

Referenten:

Professor Dr. Sering.

Professor Dr. von Schmoller.

Verlag von Duncker & Humblot in Leipzig.

Auslese und Anpassung der Arbeiter im Buchdruckgewerbe mit besonderer Rücksichtnahme auf die Setzmaschine.

Von

Hans Hinke.

Vorwort.

Die letzten tariflichen Vereinbarungen im Buchdruckgewerbe vom Jahre 1906 haben die Blicke aller Sozialpolitiker und aller literarisch Tätigen auf dieses Gewerbe gelenkt. Einen großen Raum in diesen Vereinbarungen nehmen die Bestimmungen über die Arbeit an der Setzmaschine ein. Die Frage der tariflichen Erfassung der Setzmaschinenarbeit spielte bei den Verhandlungen zur Feststellung des Buchdruckertarifs eine so große Rolle, daß im Jahre 1906 das stolze Gebäude der Buchdruckertarifgemeinschaft dieser Frage wegen nach zwanzigjährigem Bestehen ins Wanken geriet. Für die nächsten Revisionsberatungen des Buchdruckertarifs dürfte die Setzmaschinenfrage eine noch größere Bedeutung gewinnen.

Zwar ist die Entwicklung und Einführung der Setzmaschine noch nicht abgeschlossen; aber es ist oft von höherem Werte und größerem Interesse, das Werdende, sich Entwickelnde zu verfolgen, als das Gewordene, das Abgeschlossene zu schildern. So sagt Baensch[1]: „Die Zukunft wird den Nationalökonomen in der Entwicklung der Setzmaschinenfrage noch weiterhin Gelegenheit bieten, an einem Beispiel im kleinen den gewaltigen Eroberungsprozeß zu beobachten, in welchem von dem großen, scheinbar der menschlichen Hand allein vorbehaltenen Arbeitsgebiet Stück für Stück die mit mechanischer Kraft betriebene Maschine an sich reißt". Eine dankenswerte Anregung des Herrn Professor Sering, in dessen Seminar diese Arbeit entstanden ist, bei der Schilderung dieser Entwicklung das Walten von Auslese und Anpassung der Betriebe und Arbeiter zu berücksichtigen, fügte sich vorzüglich in den Rahmen dieser Arbeit, ja gab ihr erst den richtigen Gehalt.

---

[1] Em. Baensch, Die Neuerungen in der Tarifgemeinschaft der deutschen Buchdrucker. Volkswirtsch. Abhandlungen d. bad. Hochschulen. Bd. IX, Heft 7, S. 20.

Wenn ich bei dieser Arbeit auch meist auf eigene Ermittlungen angewiesen war, so glaube ich doch bei der Schilderung der Ausbreitung der Maschine und ihrer Einwirkungen das Richtige getroffen zu haben, da mir meine praktische Erfahrung als Sohn eines Druckereibesitzers und als einstigem Schriftsetzer zur Seite stand. Außerdem dienten mir die Erhebungen des Tarifamts der deutschen Buchdrucker und der Spezialkommission der Maschinensetzer, wenn sie auch zur Beantwortung der meisten Fragen nicht ausreichten, immerhin zur Kontrolle der Ergebnisse meiner Ermittlungen. Daneben benutzte ich den „Korrespondent für Deutschlands Buchdrucker" (Gehilfenorgan) und die „Zeitschrift für Deutschlands Buchdrucker" (Prinzipalsorgan). Die sonst herangezogene Literatur ist in Fußnoten verzeichnet.

Inhaltsverzeichnis.

Einleitung.

Keine der zahlreichen Erfindungen des 15. Jahrhunderts hat auf das geistige Leben in Europa einen so großen Einfluß gewonnen wie die Erfindung der Buchdruckerkunst durch Johann Gensfleisch zum Gutenberg in Mainz (um 1450). Durch die von Gutenberg erdachte Buchdruckpresse wurde es möglich, beide Seiten eines Blattes zu bedrucken, und dies führte zur Verwendung geschnitzter Holztafeln und zur Herstellung beweglicher Lettern. Diese Art des Satzes und Druckes erhielt sich fast vier Jahrhunderte lang unverändert. Es war dies die Zeit der zünftlerischen Einschnürung des Gewerbes, die Zeit des Postulats, unter welchem Ausdruck alle zünftlerischen Vorschriften über Lehrlingsbeschränkung und Lehrlingsausbildung, über Arbeits- und Betriebsweise im Buchdruckgewerbe zu verstehen sind.

Mit der Aufhebung des Zunftzwanges im Jahre 1811 fiel auch dieses Postulat. In demselben Jahre wurde die von Friedrich König (1774—1833) erfundene Schnellpresse zuerst in Betrieb gesetzt. Verbesserungen auf Verbesserungen folgten, bis sich schließlich die Druckpresse zu der vollen Selbsttätigkeit entwickelte, daß endloses Papier, als Rolle gewickelt, an die Maschine gebracht wird und die bedruckten Bogen zerschnitten, mechanisch aufgefangen und mittelst einer Falzmaschine in Seiten gebrochen werden. Durch die Schnellpresse wurde der periodische Schriftenverkehr erst möglich. Buch und Zeitung, vorher noch auf enge Kreise gebannt, wurden zum täglichen Bedürfnis in den weitesten Kreisen.

Die Aufhebung des Postulats und die gleichzeitige Einführung der arbeitsparenden Schnellpresse hatte eine ausgedehnte Lehrlingszüchterei und Arbeitslosigkeit zur Folge. Interessant ist es, daß der im Jahre 1848 in Mainz gegründete Deutsche Nationale Buchdruckerverein, der Vorläufer des heutigen Gehilfenverbandes, schon damals die Opfer der Schnellpresse unter den Arbeitern durch dieselben tariflichen Bestimmungen zu verringern suchte, die 50 Jahre später gegenüber der Setzmaschine

angewendet wurden. In dem unter Zustimmung eines Teils der Prinzipale aufgestellten Tarife von 1848 heißt es nämlich, daß die Prinzipale gehalten sein sollen, darauf zu achten, daß durch Anschaffung von Schnellpressen die bisherigen Drucker nicht brotlos werden; ferner sind nur gelernte Buchdrucker an der Schnellpresse zulässig; ebenso sind für die Erzeugnisse der alten Handpresse wie für diejenigen der neuen Schnellpresse die gleichen Preise zu berechnen, wodurch die Handarbeit geschützt und die Schleuderkonkurrenz der neuen Schnellpresse unterbunden werden sollte.

Schließlich eroberte sich die Maschine auch die übrigen Vor- und Nachetappen des Gesamtproduktionsprozesses, nur die Hauptsache, das Setzen, blieb bis in die neueste Zeit für die Maschine unerreichbar. Die Technik hat sich jedoch auch dieser Aufgabe gewachsen gezeigt. Im folgenden wollen wir die technischen, wirtschaftlichen und sozialen Einflüsse und Veränderungen untersuchen, welche die Setzmaschine für das Buchdruckgewerbe sowie für die an der Maschine beschäftigten Arbeiter im Gefolge gehabt hat, und welche Grenzen diese Veränderungen in den bereits bestehenden oder neugeschaffenen, dem technischen Umschwung angepaßten Verhältnissen und Bestimmungen im Buchdruckgewerbe gezogen sind. In den ersten Kapiteln wollen wir die Einwirkung der Maschine auf die Gliederung der Betriebe und der gesamten Produktion betrachten sowie die Art und Weise, wie man sich im Buchdruckgewerbe dieser Entwicklung angepaßt oder ihre Stoßkraft durch tarifliche Bestimmungen zu paralysieren oder abzulenken gesucht hat. In den weiteren Kapiteln wollen wir den Einfluß der Setzmaschine auf die Arbeiterschaft und deren Lebenshaltung erörtern.

A. Kurze Übersicht über die technische Entwicklung der Setzmaschine.

Die Mechanik des Handsetzens besteht darin, daß der Setzer, nachdem er mehrere Wörter des Manuskripts gelesen und sich gemerkt hat, einen Buchstaben aus den verschiedenen Fächern des Schriftkastens ergreift und in einem Winkelhaken Buchstabe an Buchstabe, Wort an Wort zusammenreiht. Ist eine Zeile gesetzt, so reguliert er die Zwischenräume der Wörter; denn die gleiche Breite der Zeilen kann nur erreicht werden, indem der Setzer den Zwischenraum zwischen den einzelnen Wörtern vergrößert oder verkleinert („ausschließt"). Dieses Ausschließen nimmt mit-

unter so viel Zeit in Anspruch wie das Setzen einer halben Zeile. Nachdem der so fertiggestellte Zeilensatz zu einer Spalte und Seite geformt und gedruckt ist, muß der Setzer die Buchstaben wieder in ihre Fächer zurücklegen („Ablegen"). Das Ablegen des glatten Satzes geht zwar bedeutend rascher vor sich als das Setzen, ist aber gänzlich unproduktiv und in dem Preise für das Setzen schon enthalten. Die Leistung eines Handsetzers ist durchschnittlich 1800—2000 Buchstaben pro Stunde (inkl. Ablegen).

Der Gedanke, die rein mechanische Tätigkeit des „Buchstabenfangens" durch eine Maschine ausführen zu lassen, ist schon alt. Faulmann[1] berichtet, daß schon im Jahre 1822 ein Patent auf die Erfindung einer Setzmaschine erteilt worden ist. Bis 1876 sind dann nicht weniger als zehn Letternsetz- und Sortiermaschinen erfunden worden, von denen nur eine, nach ihrem Erfinder „Kastenbein" genannt, bescheidene praktische Bedeutung errang.

Alle diese Maschinen verfolgten das Prinzip der peinlichen Nachahmung des Arbeitsprozesses beim Handsatze und weitgehender Arbeitsteilung. Die bewegliche Letter wurde mechanisch aus ihrem Fach herausgeholt, der Satz ging zum Druck und mußte nach dem Druck wieder sortiert werden. Meist war für die Maschine älteren Systems dieses Sortieren ein unlösbares Problem. Teils waren Setz- und Sortiermaschine getrennt und mußten je von einer Person besonders bedient werden, teils mußte das Ablegen überhaupt mit der Hand geschehen. Bei einer Maschine, welche Setzen und Ablegen verband, waren 4 Personen nötig. Die Leistungen der Maschinen ältesten Systems schwankten zwischen 2000 bis 4000 Buchstaben pro Stunde. Solange der Arbeitsprozeß von Setzen und Ablegen kein zusammenhängender war, sondern durch Zwischenverwendung des Satzes zum Druck gestört wurde, konnte sich die Maschine dieses Arbeitsprozesses nicht bemächtigen. Diese Schwierigkeit suchte der Erfinder einer Maschine, die zuerst 1876 auf der Ausstellung in Philadelphia ausgestellt war, dadurch zu überwinden, daß er die *Setzmaschine mit einer Komplettgießmaschine verband und die Lettern durch Matrizen ersetzte*. Diese Matrizen konnten durch eine sinnreiche Vorrichtung vor die Gießmaschine gebracht, dort ausgegossen und dann wieder sofort zurückgeschoben werden, während die aus den Matrizen gegossenen Typen zum Druck dienen und nach dem Druck einfach eingeschmolzen werden konnten. Die Matrizen hatten somit

[1] *Faulmann*, Illustr. Geschichte der Buchdruckerkunst. Wien 1882.

einen Kreislauf vor den Gießkessel und zurück auszuführen. Der Setzer hatte hierbei nur die gewünschte Matrize durch Druck auf eine Taste auszulösen. Auf diesem Prinzip der Verbindung von Setz- und Gießmaschine basieren alle Setzmaschinen, die heute so große Erfolge errungen haben. Nur gießen „Linotype“, „Typograph“ und „Monoline“ ganze Zeilen, zu ihrer Bedienung ist je eine Person nötig, während die „Monotype“, wie schon der Name besagt, einzelne Buchstaben gießt; bei diesem letzteren System sind Gieß- und Setzmaschine getrennt, also auch zwei Personen nötig. Die weiteren technischen Eigenheiten der einzelnen Systeme interessieren uns nur hier soweit, als sie ihre Leistungen betreffen. Die „Linotype“ leistet 6—7000, „Typograph“ 4—5000, „Monoline“ 5—6000 Buchstaben pro Stunde.

Wenn man bedenkt, daß die Ersetzung der Handarbeit durch Maschinenarbeit sonst in anderen Fällen meist erst möglich geworden ist durch Zerlegung des Arbeitsprozesses in eine Reihe sich gleich bleibender Handlungen, also durch weitgehende Arbeitsteilung, so erscheint die Entwicklung der Setzmaschine um so wunderbarer. Ihre Einführung ist erst möglich geworden durch Arbeitsvereinigung: sie verrichtet nicht nur die Arbeit des Setzers und Ablegers, sondern auch die des Schriftgießers in einem Arbeitsakt; sie war unbrauchbar, solange sie das Prinzip der Arbeitszerlegung befolgte. Es ist zweifellos, daß die Entwicklungsmöglichkeiten der Setzmaschine noch lange nicht erschöpft sind, fragen wir, nach welcher Richtung die Entwicklung drängt, so läßt sich etwas Sicheres zwar nicht prophezeien; es zeigt sich aber die Tendenz, die Arbeit des Setzens von der Gießmaschine zu trennen und mehr dem geistigen Urheber, dem Autor, zu nähern. Man verfolgt damit eine Idee Mackies, der schon 1856 versuchte, nach Art der Jacquardschen Karten beim Webstuhl perforierte Papierstreifen herzustellen, die mit ihren Signaturen dann einfach an die Gießmaschine zur Weiterverarbeitung geheftet werden sollen. Da das Perforieren der Papierstreifen im Kontor oder in der Redaktion geschehen könnte, so wären die Folgen in technischer, wirtschaftlicher und sozialer Beziehung sehr tiefgreifend. Ob dies Verfahren in der Praxis möglich sein wird, ist eine andere Frage; jedenfalls wird seine Möglichkeit in der Fachpresse ernstlich erörtert. Die Zeit, die uns den Ferndrucker und Marconitelegraphen gebracht hat, trägt sicher noch mehr Überraschungen in ihren Schwingungen.

B. Verbreitung der Setzmaschine.

Es ist offenbar, daß die Setzmaschine, selbst ein Produkt fortgeschrittener Kultur, wiederum Kulturboden voraussetzt, um auf ihm Verbreitung zu finden. Vor allem muß sich das Verständnis der Unternehmer für kapitalistische Produktion, mit ihrer Bevorzugung und Schätzung kaufmännischer und maschineller Betriebsweise, ausgebildet haben. Die Arbeiter dürfen in der Maschine nicht lediglich ihren Feind sehen, sondern müssen von dem Werte des ihnen anvertrauten Kapitals durchdrungen sein und den Willen und die Fähigkeit haben, es rentabel zu gestalten. Das konsumierende Publikum muß für eine potenzierte Produktion aufnahmefähig sein, was eine hohe geistige Bildung voraussetzt. In einem Lande mit hohem Prozentsatz von Analphabeten wäre die Einführung von Setzmaschinen in größerem Maße undenkbar. Auch die politische Lage eines Landes spielt eine große Rolle. In der Türkei, wo erst mit dem jungtürkischen Regiment die Preßfreiheit eingeführt wurde und Zeitung wie Buchhandel damit erst Bewegungsfreiheit erhielten, war bislang für eine Druckerei, dazu noch für eine solche mit rationellem Maschinenbetrieb, keine Existenzmöglichkeit. Die Marktverhältnisse sind um so besser, der Absatz um so leichter, je weiter die Konzentration der Bevölkerung vorgeschritten ist. Hieraus erklärt sich die große Verbreitung der Setzmaschine in den Industriedistrikten. Mit der durch den Industrialismus gesteigerten Produktion wächst auch die geistige Produktion. Nirgends hat das Wort von der Schnelllebigkeit der Zeit so große Bedeutung wie im Buchdruckgewerbe. Bücher folgen auf Bücher, die Lieferfristen werden immer kürzer; ebenso hat das Publikum ein steigendes Interesse an immer rascherer und häufigerer regelmäßiger Information. Die Ausgaben der Zeitungen werden immer zahlreicher. Es erscheinen jetzt Morgen-, Mittag- und Abendausgaben, ja einzelne Depeschenbureaus senden stündlich gedruckte Informationen aus. Diese ganze Entwicklung wurde erst möglich durch die Ausbildung unserer Kommunikationsmittel, der Telegraphie und der Eisenbahn. Solange der Reporter seine Neuigkeiten aus der Stube des Figaro mitbrachte oder eine Nachricht auf brieflichem Wege Tage brauchte, um in die Redaktion zu gelangen, solange der hinkende Bote das gedruckte Wort über Land trug, spielte die längere oder kürzere Dauer des Reproduktionsprozesses, des Setzens und Druckens, keine so große Rolle. Heute gelangt eine Nachricht in wenigen Minuten von einem bis zum anderen Ende der Welt; Post und Bahn sorgen für schnellste

Verbreitung der Zeitungen; es war daher nur natürlich, daß sich der Vervielfältigungsprozeß den veränderten Verhältnissen anpaßte. Der Redaktionsschluß wird immer weiter hinausgeschoben, um noch Mitteilungen bringen zu können, die das Konkurrenzblatt nicht bringen kann.

Die Nutzbarmachung eines technischen Fortschrittes mag durch die allgemeinen kulturellen Verhältnisse noch so sehr erwünscht, ja gebieterisch erforderlich erscheinen, sie wird in unsrer kapitalistischen Wirtschaftsrichtung so lange ein frommer Wunsch bleiben, als sie nicht auch vor allem Kostenersparnis und Rentabilität garantiert. Die Einführung arbeitsparender Maschinen mit ihren weitgehenden Verschiebungen in der Struktur des Betriebes und der Arbeiterschaft wird deshalb am ehesten dort einzusetzen geneigt sein, wo die menschliche Arbeit als Komponente im Gesamtproduktionsprozeß eine ausschlaggebende Rolle spielt, was zum Teil von der Kapitalzusammensetzung und von der Höhe des Lohnes, mit dem sie bezahlt werden muß, abhängig ist. Aus Tabelle A ersehen wir die Bedeutung der Handarbeit im Produktionsprozeß einer mittleren und einer größeren Setzerei, gemessen an der Kapitalszusammensetzung und an der Lohnhöhe.

Tabelle A.

Jahresaufwand zweier Setzereien[1].

	Betrieb mit 17—18 Setzern	Betrieb mit 40 Setzern
	Mk.	Mk.
Buchwert des Schriftmaterials	32 600	100 000
Buchwert der Utensilien	2 200	12 000
	34 800	112 000
Jahresbetrag der produktiven Löhne	25 525	53 487
Verhältnis von Lohn und Buchwert des Materials	76 %	48 %
Sonstige Spesen (Lokalmiete, Abschreibungen, Versicherungen usw.)	15 748	44 489
Verhältnis von Lohn und sonstigen Spesen . . .	138 %	116,5 %

Bei den mittleren Druckereien erreicht also der Lohn für Handsatz drei Viertel des Buchwertes des Produktionsmaterials und 138 % der sonstigen Spesen. Bei ihnen wird daher das Bestreben, an Lohn zu sparen, für den Übergang zur maschinellen Betriebsform ausschlaggebend sein. Bei den Großbetrieben ist das Verhältnis von Lohnhöhe und

---

[1] Aus dem Preistarif des Deutschen Buchdruckervereins.

Tabelle B.

Zunahme von 1905—1907.

Gaue[1]	Maschinen		Setzer	
	1905	1907	1905	1907
Bayern	117	173	165	242
Berlin und Vororte	141	172	197	304
Dresden	55	72	62	94
Erzgebirge-Vogtland	35	59	44	78
Frankfurt-Hessen	59	81	78	108
Hamburg-Altona	40	56	78	112
Hannover	47	78	60	103
Leipzig	81	100	124	196
Mecklenburg	10	18	17	31
Mittelrhein	122	175	181	233
Nordwest	29	53	36	59
Oberrhein	42	63	55	80
Oder	57	84	63	137
Osterland-Thüringen	40	51	53	72
Ostpreußen	16	22	27	39
Posen	14	24	17	35
Rheinland-Westfalen	250	322	356	436
Saalegau	56	83	76	125
Schlesien	60	102	79	155
Schleswig-Holstein	23	45	34	61
Westpreußen	9	9	16	15
Württemberg	58	91	76	137
Elsaß-Lothringen	—	32	—	39
Zusammen	1361	1972	1894	2891
		+ 611		+ 1003

Produktionskapitalien 48:100, von Lohn und Spesen 116:100. Es geht daraus hervor, daß ein großer Teil der Kapitale zur Arbeit nicht herangezogen wird und unproduktiv daliegt. Hier wird die Möglichkeit, den Kapitalumschlag zu beschleunigen, zur Anschaffung von Maschinen raten. In der eigenartigen Kapitalzusammensetzung ist also der Grund zu sehen, weshalb die Maschine gerade in den kleinen und mittleren Druckereien eine so große Verbreitung gewonnen hat. Um die Bedeutung zu erkennen, welche der für die Handarbeit gezahlte Lohn für den Übergang zur maschinellen Produktionsweise hat, haben wir in der Tabelle B den Bestand der Setzmaschinen vor und nach dem Tarifabkommen von 1906, das eine 10prozentige Verteuerung des Handsatzes brachte, dargestellt. Diese Bedeutung geht auch aus der rapiden Vermehrung nach

[1] Gaueinteilung nach dem Deutschen Buchdruckertarifamt.

dem Tarifabschluß von 1901 hervor, nur daß damals auch die um die Jahrhundertwende einsetzende Krisis zu möglichst rationeller Gestaltung des Betriebes zwang.

Wenn somit auch das Buchdruckgewerbe von der allgemeinen Geschäftslage abhängig ist, so bestehen doch für den Zeitungsdruck ziemlich konstante Verhältnisse. Die Abonnenten sind dem Blatte für längere Zeit und vielfach auch in Zeiten der Krisis sicher; eine Überproduktion durch Maschinen ist nicht zu befürchten; das Druckgewerbe kann nie den Herd bilden, von dem Absatzkrisen ausgehen. Alle diese Umstände lassen das Risiko bei der Anschaffung von Maschinen mit hohem Kapitalwert gering erscheinen. —

Im Jahre 1896, gelegentlich der Berliner Gewerbe-Ausstellung, kam die Setzmaschine, der früher so viel verspottete, arg geschmähte „eiserne Kollege", von Amerika aus in Deutschland an. Neugierig, mißmutig, argwöhnisch und spöttisch betrachteten Prinzipale und Gehilfen in der Ausstellung den Fremdling, der berufen sein sollte, so tiefen Einfluß auf die Entwicklung des Buchdruckgewerbes zu gewinnen. Und vor allem die „Linotype", diese zweifellos geniale Erfindung unseres Landsmannes Ottomar Mergenthaler, eines Schwaben, machte bald von sich reden — ernste Befürchtungen der Handsetzer hervorrufend, die Anlaß hatten, um ihre Existenz besorgt zu sein. Ein Jahr später, im Jahre 1897, wurde die Maschine in Leipzig in Betrieb genommen. Die Einführung in größerem Maße begann jedoch erst um die Jahrhundertwende. Die Maschinenfabriken bildeten Reklamesetzer aus, um ihren Produkten schneller Eingang zu verschaffen, und die hohen Leistungen dieser prämiierten Maschinensetzer trugen wesentlich zur Verbreitung der Setzmaschine bei. Nach einer im März 1901 aufgenommenen Statistik ermittelte das Tarifamt der Deutschen Buchdrucker 389 Setzmaschinen mit 525 Setzern. Bereits im September desselben Jahres stieg die Zahl der Maschinen auf 560, und die Zahl der Setzer steigerte sich auf 816. In dieser halbjährigen Zwischenzeit war also ein Mehr von 171 Maschinen und 291 Setzern zu verzeichnen. Im Jahre 1903 meldete das Tarifamt, daß 1022 Maschinen und 1483 Setzer vorhanden waren. Es folgte dann 1906 die Beschlußfassung über den neuen Lohntarif im Buchdruckgewerbe. Wie sehr die damals vereinbarte 10 prozentige Lohnsteigerung für Handsetzer den Übergang zu der arbeitsparenden Maschine beschleunigte, ist schon erwähnt. Im Jahre 1908 belief sich die Zahl der Maschinen auf 2301 und die Zahl der Maschinensetzer auf 3625 [1]. Hierzu kommen

[1] Die Zahl der deutschen Maschinensetzer mit 3625 ist zwar gegen die der

227 Monotypetastapparate und 142 Monotypegießmaschinen, die erst in letzter Zeit Bedeutung gewonnen haben. In Prozenten ausgedrückt, betrug die Steigerung in zweijährigen Zeitzwischenräumen: 1899: 106, 1901: 276, 1903: 163, 1905: 13, 1907: 58, 1908: 21 Prozent.

Von den einzelnen Systemen waren 1908 im Betrieb: 1199 Linotype-, 763 Typograph-, 339 Monoline-Maschinen, ferner 227 Monotypetast- und 142 Monotypegießmaschinen.

Was die geographische Verbreitung der Maschine betrifft, so stehen die Industriegebiete an erster Stelle, sie bilden den besten Markt für die Druckerzeugnisse. In Rheinland-Westfalen hatten von 1057 überhaupt vorhandenen Firmen 183 Firmen (17,31 %) Maschinen aufgestellt, in Bayern-Pfalz von 571 Firmen 97 (16,91 %); im Gau Mittelrhein besaßen von 507 Firmen 85 Firmen (15,95 %) Setzmaschinen. Dagegen verschwinden die ländlichen Gaue fast völlig. In Westpreußen, Ostpreußen, Posen, Odergau haben von vorhandenen 831 Druckereibetrieben nur 71 Firmen (8,54 %) Maschinen. Nach der Betriebszählung vom 12. Juni 1907 gab es im Deutschen Reiche 8948 Druckereibetriebe (1905: 7012); es waren also 11,82 % (1905: 9,41 %) der Betriebe zum Maschinensatze übergegangen. Ferner muß die relativ geringe Verbreitung der Maschinen in den Großstädten auffallen. In Berlin gab es nach der Statistik der Berufsgenossenschaft 770 Betriebe, von denen nur 76, also 10,13 % Maschinen besaßen, in Leipzig besaßen im Jahre 1907 nur 10,60 % aller Betriebe Setzmaschinen, in Hamburg gar nur 5,99 %.

Da nun diese Druckorte auch der Sitz der meisten Großbetriebe sind (auf 100 Betriebe fielen Großbetriebe mit über 300 Personen: in Berlin 14, Leipzig 16, Rheinland-Westfalen 4), so läßt der oben erwähnte Umstand auch einen Schluß auf die Verteilung der Setzmaschine auf Klein- und Großbetrieb zu. Ein einigermaßen zutreffendes Urteil über diese Verteilung dürfte man auch erhalten, wenn man in den einzelnen Gauen die Zahl der vorhandenen Maschinen gegenüberstellt der Zahl der maschinenbesitzenden Firmen und berechnet, wieviel Maschinen auf den einzelnen Betrieb entfallen. (S. Tabelle C.)

Aus der Aufstellung in Tabelle C scheint hervorzugehen, daß es vorzugsweise mittlere Betriebe sind, die sich die Maschine zunutze machen.

---

amerikanischen mit 1100 (darunter 713 Frauen) verschwindend klein; verhältnismäßig ist sie aber doch größer. In Amerika kommt nämlich auf jede Setzmaschine 1,12 menschliche Arbeitskraft, in Deutschland hingegen 1,36. Folglich ist die Ausbeutung der Setzmaschinen in Deutschland durch schichtweises Arbeiten noch größer als in Amerika.

Tabelle C.

1907.

Gau	Firmen im Besitz von Maschinen	Anzahl der Maschinen	Auf eine Firma entfallen durchschnittlich Maschinen
Bayern	97	173	1,79
Berlin	76	179	2,36
Dresden	36	72	2,00
Erzgebirge-Vogtland	36	59	1,64
Frankfurt-Hessen	35	81	2,32
Hamburg-Altona	13	56	4,31
Hannover	40	78	1,95
Leipzig	27	100	3,70
Mecklenburg	10	18	1,80
Mittelrhein	85	175	2,06
Oberrhein	41	63	1,54
Nordwest	29	53	1,83
Oder	43	84	1,95
Osterland-Thüringen	49	51	1,04
Ostpreußen	11	22	2,00
Posen	13	24	1,85
Rheinland-Westfalen	183	322	1,76
An der Saale	52	83	1,59
Schlesien	56	102	1,95
Schleswig	28	45	1,61
Westpreußen	4	9	2,25
Württemberg	65	91	1,55
Elsaß-Lothringen	21	32	1,52
	1050	1972	1,88 Gesamtdurchschnitt

Dies trifft nicht nur für die Provinzstädte, sondern auch für die großen Druckstädte zu. Die Tatsache, daß sich die Maschine in den kleinen und mittleren Druckereien weit stärker eingebürgert hat als in den großen, tritt noch deutlicher hervor, wenn wir die Durchschnittszahlen der auf eine Firma entfallenden Maschinen und Maschinensetzer in den Jahren 1905 und 1907 vergleichen und die Verringerung dieser Durchschnittszahlen würdigen. Auf eine Druckerei, berechnet für das ganze Deutsche Reich, entfielen: 1905: 2,06 Maschinen und 3,13 Setzer, 1907: 1,88 Maschinen und 2,75 Setzer. Wir sehen ein beträchtliches Sinken der Durchschnittsziffern. Da sich aber die Zahl der Firmen, die Maschinen besaßen, von 660 auf 1050 steigerte, so müssen die 390 hinzugekommenen Firmen meist Klein- und Mittelbetriebe mit nur 1 Maschine und 1 Maschinensetzer sein. Dies ist von ganz besonderer Bedeutung für die Entwicklung des Buchdruckgewerbes. Da durch die Setzmaschine die

kleinen und mittleren Druckereien im Konkurrenzkampfe gegen die Großdruckereien gestärkt werden, so wird sicherlich die Entwicklung zum Großgewerbe verlangsamt. An der Hand der Belege der Berufsgenossenschaft, die sieben Achtel aller Druckereien umfaßt, sind wir der Entwicklung nachgegangen und fanden, daß vorhanden waren: Kleinbetriebe (bis 10 Personen): 1903: 66,5, 1904: 65,8, 1905: 64,01, 1906: 63,83, 1907: 63,81 %; mittlere Betriebe (11—50 Personen): 1903: 25,7, 1904: 26,55, 1905: 27,07, 1906: 28,28, 1907: 28,08 %; Großbetriebe (über 50 Personen): 1903: 7,79, 1904: 7,65, 1905: 8,92, 1906: 7,89, 1907: 8,10 %.

Auch die Ergebnisse der Berufs- und Betriebszählung von 1907 scheinen unsere Beobachtung zu bestätigen. Der Mittel- und Kleinbetrieb überwiegt numerisch noch ganz bedeutend. Klein- und Mittelbetriebe (bis 50 Personen) waren vorhanden 7 683; Großbetrieb (über 50 Personen) dagegen nur 486. Eine Gegenüberstellung der wirtschaftlichen Entwicklung im allgemeinen mit der besonderen des Buchdrucks gibt ein äußerst interessantes Bild. In Industrie, Bergbau und Baugewerbe hat nämlich von 1882—1907 die Zahl der Kleinbetriebe um 305 596 abgenommen, das ist eine Verminderung um 14 %. Im Buchdruckgewerbe fand indessen bei den Kleinbetrieben eine Zunahme von 1622 auf 3902 statt, also eine Steigerung um nicht weniger als 140,56 %. Die Mittelbetriebe weisen in der Industrie im allgemeinen eine Vermehrung von 120 %, bei uns, wo sie von 1661 auf 4123 anwuchsen, eine solche von 148,22 % auf. Von den Gehilfen waren nach der Ermittlung des Tarifamts 61 % in Kleinbetrieben, 31,6 % in Mittel- und 8,4 % in Großbetrieben beschäftigt. Die imponierenden Druckpaläste, die in letzten Jahren erstehen, ändern also nichts an der Tatsache, daß zwei Drittel aller Druckereien Mittelbetriebe sind.

Die Frage, warum sich der Großbetrieb noch nicht in dem Maße der Maschine bemächtigt hat, wie man es annehmen sollte, findet ihre Erklärung darin, daß, wie schon gezeigt, bei ihm die Lohnhöhe nicht so ins Gewicht fällt, wie bei Mittelbetrieben. Die Großstädte sind dazu der Sitz derjenigen Druckereien, die von den politischen Parteien erhalten werden und auf hohen Reinertrag nicht zu sehen brauchen, oder bei denen die Assoziationsform der Aktiengesellschaft und damit die Abhängigkeit von Aufsichtsrat und Generalversammlung vorherrscht. Zum Teil wollen auch die Großbetriebe die Entscheidung im Konkurrenzkampf der einzelnen Setzmaschinensysteme abwarten. Tatsächlich sind bis heute noch einige der größten Zeitungen Berlins beim Handsatz geblieben; allerdings gibt es auch einige Druckereien, die erst durch die Maschine zu Riesenbetrieben

geworden sind; so gab es im Jahre 1908 in Berlin: 1 Betrieb mit 22 Maschinen, 1 Betrieb mit 21, einen mit 14, zwei mit 10, einen mit 9, drei mit 8, einen mit 7, einen mit 6, sieben mit 4, elf mit 3, 29 mit 2 und 48 Betriebe mit 1 Maschine. In Leipzig hatte ein Betrieb 33 Maschinen, einer 24, zwei 10, einer 9, zwei 8, zwei 6, vier 4, acht 3, acht 2, drei Betriebe 1 Maschine. In Berlin gibt es also nur 5 Großbetriebe mit 10 und mehr Maschinen, man vergleiche dagegen die Betriebe mit einer Maschine.

Neben den Großbetrieben dürften im Buchdruckgewerbe die Klein- und Mittelbetriebe auch ferner gesichert sein. Die eigenartigen lokalen publizistischen Aufgaben einer Provinzstadt werden eben stets nur von den Kreisblättchen gelöst werden können; nie wird das hauptstädtische Blatt so liebevoll auf die besonderen Interessen jedes einzelnen kleinen Ortes eingehen können, um das Lokalblatt zu verdrängen. Woran es in diesem Blättchen fehlte, war die Promptheit der Information; erfreulicherweise suchen die Unternehmer diesem Übelstande durch Vervollkommnung der Technik abzuhelfen.

Wie schon erwähnt, ist die Setzmaschine für den Werksatz, namentlich für Satz mit fremdsprachlichen Brocken und mathematischen Zeichen, die auf dem Tastbrett der Maschine nicht vorhanden sind und mit der Hand eingefügt werden müssen, nicht so geeignet wie für gleichartigen Zeitungssatz. Außerdem ist der Werkbetrieb den Konjunkturschwankungen mehr unterworfen als der Zeitungsbetrieb. So sind denn auch 79,81 % aller Maschinen in Zeitungsbetrieben in Verwendung.

C. Die Einwirkung der Maschine auf die Produktionsverhältnisse.

1. Die Aufsaugung der Handarbeit.

Bei Erörterung der Frage, inwieweit die Maschine die Handarbeit verdrängt hat, ist zu beachten, daß das Buchdruckgewerbe zu den Saisongewerben zu rechnen ist und daß bei Konjunkturschwankungen die Prinzipale geneigt sind, den Ausgleich im Handsetzerpersonal zu schaffen, die Anzahl der Maschinensetzer aber möglichst konstant zu lassen, so daß letztere bald einen kleineren, bald einen größeren Anteil an der Gesamtproduktion haben. Um den Grad der Verdrängung des Handsatzes ermessen zu können, ist es nötig, diejenige Kategorie von Buchdruckarbeiten aus den statistischen Erhebungen zu isolieren, auf die sich

die verdrängende Wirkung der Maschine erstreckt, das sind die 46 935 Handsetzer. Rechnen wir die Zahl derer ab, die im wirtschaftlichen Kampfe in die Reserve gestellt sind, der Arbeitslosen (im Durchschnitt der letzten 15 Jahre 5,5 %), so finden wir die Zahl derjenigen Gehilfen, die neben der Maschine an der Satzproduktion beteiligt sind, es sind dies rund 44 000 Handsetzer. Ihnen stehen, wie schon erwähnt, 3625 Maschinensetzer[1] gegenüber. In Handsetzer umgerechnet (1 Maschinensetzer = 3 Handsetzer) wären diese 4000 Maschinensetzer in der Leistung gleich 12 000 Handsetzern, oder, in Prozenten ausgedrückt, die Maschine hat 27,3 %, über den vierten Teil, der gesamten Satzproduktion erobert. Wenn man bedenkt, daß die Maschine in Deutschland erst seit einem Dezennium festen Fuß gefaßt hat, so ist das ein sehr beachtenswertes Resultat.

Von Bedeutung wäre es, zu erfahren, welche Wirkungen die Einführung der Setzmaschine gezeitigt hat, was aus den depossedierten Arbeitern geworden ist und ob Hand in Hand mit der Einführung der Setzmaschine nicht eine Vergrößerung der Betriebe erfolgte. Aus einer Umfrage ergab sich:

1. Bei allen Firmen hat eine umfangreiche Betriebsvergrößerung stattgefunden, und zwar bei den großen Betrieben in höherem Maße als bei den kleinen. Es mag das seinen Grund darin haben, daß die Druckereien in Großstädten aus dem größeren Markt die Arbeit leichter heranholen können.

2. Das Berechnen der Handsetzer (Stücklohn) ist abgeschafft oder eingeschränkt worden. Da im Zeitlohn (gewissen Geld) nicht mehr so intensiv gearbeitet wird, verteilt sich die von den Maschinen übriggelassene Arbeit auf mehrere Setzer. Die Verminderung der im Akkord arbeitenden Handsetzer von 19 % im Jahre 1903 auf 14 % im Jahre 1906 und 8 % im Jahre 1909 ist daher wohl zum größten Teile der Maschine zuzuschreiben.

3. Der Verdienst der im Zeitlohn arbeitenden, von der Maschine nicht verdrängten Handsetzer ist höher als vor Einführung der Maschine. Die Geschäftsleitung entläßt zuerst die zuletzt eingestellten Gehilfen und sucht die erfahrenen Setzer, die durch langjährige Arbeit in demselben Geschäft einen höheren Lohn erworben haben, zu behalten.

4. Der Übergang vollzieht sich nach und nach; Entlassungen sind nicht in dem Maße vorgekommen, wie man annehmen sollte. Die Ent-

---

[1] 283 Maschinensetzer, die täglich nur einige Stunden an der Maschine, die übrige Zeit am Kasten arbeiten, sind hierbei noch nicht berücksichtigt; ebenso 227 Monotypetaster, so daß wir rund 4000 Maschinensetzer annehmen können.

lassenen haben bald wieder Unterkunft in anderen Offizinen gefunden, denn die Arbeitslosenziffer der letzten Jahre weist keine abnorme Höhe auf. Den Beschäftigungsgrad im Buchdruckgewerbe gibt die folgende Zusammenstellung der Arbeitslosenziffern aus dem Reichsarbeitsblatt wieder, die der besseren Übersichtlichkeit wegen in Indexziffern umgerechnet sind.

Grad der Arbeitslosigkeit, dargestellt in Indexziffern:
100 = 5,5 % (15 jähriger Durchschnitt).

1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908
103	104	98	95	77	79	132	150	123	101	78	65	66	100,5

Man wird die hohen Ziffern der Jahre 1901—03 nicht allein auf das Konto der Setzmaschine schreiben dürfen; vielmehr dürfte die damals herrschende wirtschaftliche Depression die Hauptursache gewesen sein. Nach der Überwindung der Depression sank auch die Arbeitslosenziffer bedeutend unter den Durchschnitt. Man möge ferner beachten, daß in den Jahren 1901 und 1906 die Beratungen über neue Lohn- und Arbeitstarife stattfanden. Da nun die Unternehmer nicht wissen konnten, ob die Beratungen nicht zum Bruche führen werden, so suchten sie alle vorliegenden Aufträge noch vor Beginn der Beratungen zu erledigen und auch die Geschäftswelt zu bewegen, sich mit Drucksachen im voraus zu versehen, da wahrscheinlich ein Streik eintreten werde. Nach dem Abschluß der Tarifberatungen erfolgte dann notwendigerweise die Reaktion, und so erklärt sich zum Teil auch hieraus das Steigen und Fallen der Arbeitslosenkurve um die Jahre 1901 und 1907. Es mag hervorgehoben werden, daß der jährliche Arbeitslosenprozentsatz im Buchdruckgewerbe nicht über das Durchschnittsmaß der anderen Gewerbe hinausgeht; 13 andere Gewerbe haben nach dem Stat. Jahrb. f. d. D. R. 1909 eine noch höhere Durchschnittsziffer an Arbeitslosen.

2. Die Einwirkung auf die Betriebsverhältnisse.

Haben wir in dem vorhergehenden Kapitel darzulegen versucht, einen wie großen Teil der Satzproduktion die Setzmaschine bereits an sich gerissen hat und wie sich dies auf dem Arbeitsmarkte äußert, so wollen wir im folgenden Abschnitt die Umwälzung betrachten, die die Maschine im Betriebe selbst, in der Produktion und im Absatz herbeigeführt hat. Sache eines weiteren Abschnittes wird es sein, die

Lage der Vorbereitungs- und Nebenindustrie zu untersuchen, soweit sie mit der Setzmaschine im Zusammenhange steht.

Die Produktionsprozesse haben im Maschinenbetriebe gegenüber dem Handbetrieb insofern eine Änderung erfahren, als das Ablegen des gedruckten Satzes weggefallen ist. Wenn man bedenkt, daß das Ablegen ein Viertel oder gar ein Drittel der Setzzeit in Anspruch nahm, und daß in Zeiten der Überlastung mit Arbeit das Ablegen unterblieb und so Material- und Raummangel sowie Unordnung durch den stehenden, nutzlosen Satz herbeigeführt wurde, so kann man diese Änderung nicht hoch genug veranschlagen. Im Maschinenbetriebe werden die Zeilen nach dem Druck eingeschmolzen und dienen sofort zu neuer Produktion. Sonst ist die Aufeinanderfolge der einzelnen Produktionsetappen dieselbe geblieben. Der Satz wird umbrochen (zu einer Seite geformt), häufig stereotypiert und sodann gedruckt. Die höhere Leistungsfähigkeit der Maschine bewirkt nicht nur, daß auf einem verhältnismäßig kleinen Raum ein viel größeres Arbeitsquantum bewältigt wird, als im Handbetrieb, sondern die Arbeit verteilt sich auch auf eine viel geringere Anzahl von Arbeitern. Werk- und Zeitungsabteilung, die vordem meist getrennt waren, sind im Maschinenbetriebe meist vereinigt, um auch die Zeitungsmaschinen für den Werksatz heranziehen zu können und umgekehrt. Die Kontrolle und Leitung des Arbeitsprozesses wird dadurch wesentlich erleichtert, die einzelnen Glieder der Produktion kommen in engere Verbindung, was besonders für den heutigen kaufmännischen Betrieb mit seinen kurzen Lieferfristen von größtem Belang ist.

Haben wir in dem Kapitel über die Ausbreitung der Setzmaschine gesehen, daß es gerade die mittleren Betriebe sind, die zuerst und am meisten zum Maschinenbetriebe übergegangen sind, so darf man doch nicht verkennen, daß die Setzmaschine zu stetiger Vergrößerung und Industrialisierung der Betriebe, die einmal zum maschinellen Betriebe übergegangen sind, anreizt. Die weite Zerstreuung der Arbeiter und die lange Dauer des Arbeitsprozesses beim Handbetriebe erschwert den Kleinbetrieben, die ohne Maschine auszukommen suchen müssen, die Anpassung an die Lieferungsansprüche der Kundschaft. Die Maschinenbetriebe haben hier also unbedingt einen Vorteil, dazu kommt, daß die Betriebe, die einmal zum Maschinensatze übergegangen sind, mit allen Kräften bestrebt sind, das nötige Manuskript für die Maschinen heranzuschaffen und eher eine Anzahl Handsetzer entlassen als die Maschinen mit ihrem hohen Kapitalwert still stehen zu lassen. Einen solchen Regulator gegenüber den Schwankungen im Erwerbsleben haben die Zwergbetriebe

ohne Setzmaschinen nicht; sie müssen auch in schlechten Zeiten ihren eisernen Bestand an Personal behalten — geht das Geschäft einmal wieder gut, so wird das Personal auch nicht etwa vergrößert. Es wird allenfalls mit Überstunden gearbeitet. Wenn sich also die Zahl der kleineren und mittleren Druckereien auf dem Stande von zwei Drittel gehalten hat, so ist das nur auf Kosten der Zwergbetriebe geschehen. Den Kleinbetrieben bleibt in immer größerem Maße nur noch der Akzidenzsatz, der von der Maschine nicht erfaßt werden kann und die Arbeit für die sogenannte Laufkundschaft, während die Setzmaschine Werk- und Zeitungssatz immer mehr an sich reißt und so eine neue Arbeitsteilung begünstigt. In diesem Sinne ist ein Bericht der Handelskammer zu Potsdam gehalten, der auch noch die Kalkulationsunfähigkeit der kleinen Druckereibesitzer hervorhebt[1]. Die allgemeine politische und wirtschaftliche Lage begünstigt zudem diese Entwicklung; das Erstarken der öffentlichen Meinung und die höhere Lebenshaltung der Massen mit immer größerem Verlangen nach geistiger Nahrung bringen für Zeitung und Werk ein immer größeres Verbreitungsgebiet, und nur für Werk und Zeitung ist die Maschine speziell geeignet. Wie anderseits die Maschine es erst ermöglicht, den höchsten Ansprüchen bezüglich Lieferungsfrist zu genügen, haben wir bereits gezeigt, ein Vorteil, der den Hand- und Zwergbetrieben vorenthalten bleibt.

Wenn wir nun auch nicht soweit gehen wollen wie Mrs. Webb[2], die den kleinen Unternehmungen die Existenzberechtigung schon darum abspricht, weil sie mit ihren mangelhaften technischen Einrichtungen die nationale Produktion beeinträchtigen, so müssen wir doch die Bedeutung technischen Fortschritts für die Steigerung der Produktion, deren Träger die mittleren und Großbetriebe sind, rückhaltlos anerkennen. Eine Vereinfachung, Erleichterung, Beschleunigung und Verbilligung des Reproduktionsprozesses wird stets einen Anreiz bilden, auch die Urproduktion zu steigern. An Autoren und an Stoff zu geistiger Produktion wird es nie fehlen, es liegt hier eine gegenseitige Abhängigkeit des Technischen und des Wirtschaftlichen vor. Die Zunahme der Produktion sehen wir zunächst an der Zahl der Druckereien und des beschäftigten Personals. 1884 gab es 3529 Druckereien mit etwa 48000 Gehilfen, 1894: 5101 Druckereien, 1903: 6826 Druckereien, endlich 1907: 8948[3]

[1] Bericht der Handelskammer in Potsdam f. 1906.

[2] Theorie und Praxis d. engl. Gewerkschaften Bd. 2, Stuttgart 1898, S. 252.

[3] Kaiserl. Stat. Amt: Ergebnisse d. Betriebszählung 1907.

Druckereien mit 65 000 Gehilfen. Auch der Umfang der einzelnen Betriebe hat zugenommen, während nach dem Bericht der Berufsgenossenschaft im Jahre 1900 auf einen Betrieb 18,9 versicherte Personen entfallen, kommen im Jahre 1907 auf einen Betrieb 20,7 Personen. Die Zahl der Buchdruckschnellpressen stieg von 13 608 im Jahre 1903 auf 16 493 im Jahre 1908, die Zahl der Rotationsmaschinen von 864 auf 1211 in demselben Zeitraume. Nach einer Mitteilung des Börsenvereins der deutschen Buchhändler wurden an Werken gedruckt: 1902: 26 906, 1903: 27 606, 1904: 28 378, 1905: 28 886, 1906: 28 705 und 1907: 30 073 neue Bücher. Nach einer Untersuchung von Hjalmar Schacht[1] bestanden in Deutschland am 1. Juli 1897 3405 Zeitungen mit 12 192 780 Nummern; von ihnen erschienen

1 und 2 mal	wöchentlich	30,59 %,
3 „	„	30,50 „
6 „	„	30,68 „

Heute haben wir nach Sperlings Zeitschriften-Adreßbuch für das Jahr 1910 nicht weniger als 13 000 Zeitungen und Zeitschriften, und aus einer Statistik der Reichspost erfährt man, daß im Kalenderjahre 1907 im ganzen Deutschen Reiche 1893½ Millionen Zeitungsnummern durch die Post befördert worden sind. Gegen das Vorjahr bedeutet dies eine Zunahme von 68½ Millionen Nummern. Noch vor 10 Jahren, im Jahr 1898, hatte der gesamte Verkehr nicht ganz 1296 Millionen betragen, so daß er sich inzwischen um etwa die Hälfte vermehrt hat.

Von den vorhandenen 13 000 Zeitungen erschienen:

1 und 2 mal	wöchentlich	28 %,
3 „	„	25 „
6 „	„	34 „
12 „	„	12 „
über 12 „	„	1 „

Ein typisches Beispiel für die enorme Steigerung der Produktion im Buchdruckgewerbe bietet Berlin. Seitens des Vereins Berliner Buchdrucker wurden in den Jahren 1898 und 1908 statistische Erhebungen veranlaßt, es ergibt sich also die günstige Gelegenheit eines zehnjährigen Überblickes. Beschäftigte Buchdruckergehilfen wurden 1898: 5180, im Jahre 1908 über rund 10 000 gezählt, das macht die ungewöhnlich

[1] Hjalmar Schacht, Untersuchungen über die Presse Deutschlands, Jahrbuch f. N.Ö., III. f. Bd. XV, 1898, S. 503 ff.

hohe Zunahme von 112 % aus. An Schnellpressen ergibt sich eine Vermehrung der Beschäftigten um 85 % und an Rotationsmaschinen um 77 %.

3. Absatzverhältnisse.

Seitdem die Erfindung Gutenbergs die Büchererzeugung aus der Hand der Mönche, die oft gleichzeitig Autoren waren, genommen hat, ist der Buchdruck lediglich Reproduktion und Vervielfältigung. Was vervielfältigt werden soll, muß bereits vorhanden sein. Deshalb findet im Druckereibetriebe nur ein Abschnitt des Gesamtproduktionsprozesses statt. Der Beschäftigungsgrad im Buchdruckgewerbe ist daher abhängig von der Zahl der Produzenten auf geistigem Gebiet, der Autoren. Ferner ist der Buchdruck meist Lohnwerk. Der Verleger oder Auftraggeber liefert nicht nur das Manuskript, sondern häufig auch Clichés und Papier. Es wird nur auf Bestellung gearbeitet, und sofern Stapelware (Massenauflagen) hergestellt wird, berührt ein etwaiges Mißverhältnis zwischen Produktion und Konsum das Druckgewerbe nicht direkt; das ist Sache der Verlegers, des Buchhändlers. Damit ist dem Buchdrucker aber auch der Einfluß auf den Verkaufspreis seines Produktes im Handel verloren gegangen. Zwischen Konsument und Buchdrucker steht der Buchhändler. Wenn nun das Publikum von einer Verbilligung der Bücher, die man in erster Linie von einem technischen Fortschritt in der Herstellungsweise erwarten sollte, nichts merkt, so wird man dies wohl kaum der Bestimmung des Deutschen Buchdrucker-Preistarifs zuschreiben müssen, die dahin geht, daß Maschinensatz wie Handsatz zu berechnen ist. Da der Setzerlohn[1] nur ein Viertel der Gesamtherstellungskosten ausmacht, so kann dies nicht der alleinige Grund des Ausbleibens einer Verbilligung sein. Der Grund liegt vielmehr in der Macht, die die Interessentenvertretung des Buchhandels ausübt, die aber jetzt zum Teil der Warenhausbuchhandel zu brechen versucht. So sind es z. B. die Reclams, die das Warenhaus für 15 Pf. liefert, während jeder Buchhändler 20 Pf. fordern muß. Die Produktionskosten des einzelnen Exemplars eines Werkes sind um so geringer, je höher die Auflage eines Buches ist, da sich die stets gleichen Generalunkosten bei hoher Auflage auf mehr Einzelexemplare verteilen. Die weitgehende Spezialisierung in der Literatur, die drei Bücher mit geringer Auflage dort erscheinen läßt, wo ein Buch mit hoher Auflage erscheinen könnte,

[1] Bücher, Der deutsche Buchhandel und die Wissenschaft, Denkschrift, 3. Aufl., Leipzig 1904, S. 276 ff.

ist ein weiterer Grund, daß sich der Bücherpreis auf der alten Höhe erhält. Erst neuerdings scheint ein Wandel einzutreten. Wenigstens heißt es im Jahresbericht der Berliner Handelskammer[1]: „Die Bücherpreise tendieren abwärts. Diese Erscheinung wird zum Teil dem Vorgehen des sogenannten Akademischen Schutzverbandes gegen die Höhe der deutschen Bücherpreise, zum anderen Teil der Überproduktion zugeschrieben." Bücher[2] scheint also doch nicht vergeblich gegen die Zustände im Buchhandel Sturm gelaufen zu haben. Daß eine Verbilligung der Bücher und der dadurch gesteigerte Konsum auch den Druckereien zugute kommen würde, braucht nicht hervorgehoben zu werden.

Von besonderem Vorteil für Autor und Buchhandel ist die durch den Übergang zum maschinellen Betrieb erst ermöglichte Verkürzung der Lieferungsfristen, die ihnen Gelegenheit schafft, die gerade herrschende Stimmung des Publikums auszunutzen und mit möglichst aktuellen und hochaktuellen Büchern zu rechter Zeit auf dem Markte zu erscheinen.

Auf dem Gebiete des Zeitungswesens liegen die Dinge für das Druckgewerbe etwas günstiger. Zeitungsunternehmen und Druckerei sind häufig in einer Hand vereinigt, und der Unternehmer hat sowohl Einfluß auf den Absatz als auf den Preis der Zeitung. Wer verfolgt hat, wie sich nicht nur die Bogenzahl der einzelnen Nummern verstärkt, sondern die Information auch häufiger, rascher und regelmäßiger erfolgt, wie dazu der Druck besser wurde, und dies alles, ohne daß das Abonnementsgeld wesentlich erhöht wurde, der muß eingestehen, daß sich hier der technische Fortschritt in segensreicher Weise bemerkbar macht: es ist nicht nur eine Verbilligung, sondern auch eine Verbesserung des Zeitungswesens eingetreten. Dies hat wieder seine Rückwirkung auf die Auflage und auf die Bevorzugung der Zeitungen zu Reklamezwecken.

Da es das Schrifttum in der Hand hat, seinen Absatzkreis sich selbst zu schaffen und zu vergrößern, so läßt dies für seine Entwicklung nur Gutes hoffen. Die Erfindung Gutenbergs ist freilich eine reproduktive Kunst, aber daneben hat sie auch eine produktive Bedeutung, die sich darin zeigt, daß sie die öffentliche Meinung erst schafft und beeinflußt. Es ist ein Ergebnis der gesamten volkswirtschaftlichen und kulturellen Entwicklung, daß beständig neue Schichten der Bevölkerung in die Sphäre literarischen Konsums aufrücken. Werden diese Massen nach unten immer

---

[1] Jahresbericht d. Berl. Handelskammer 1908.

[2] K. Bücher, Der deutsche Buchhandel und die Wissenschaft.

breiter, so wird die Entstehung eines Massenbedarfs vor allem dadurch begünstigt, daß leichter die Ausbreitung als die Differenzierung des Konsums erfolgt, die Auflagen steigen. Die enorme Verbilligung der Druckerzeugnisse durch steigende Auflagen und verbesserte Technik ist der bewegende Faktor, der die ganze Reihe der in der volkswirtschaftlichen Entwicklung gelegenen Möglichkeiten der Massenproduktion wirksam werden läßt. Wo sich die breite Basis des Massenabsatzes entwickelt hat und wo es sich um schnelle und gute Drucklegung größerer Auflagen und größerer Werke handelt, wird der maschinelle Betrieb immer anderen Betriebsarten überlegen sein. Mit einer Sicherheit ohnegleichen löst der maschinelle Betrieb mit Hilfe der erstaunlichen Errungenschaften moderner Drucktechnik die schwierigen Aufgaben, die das Verlags- und Preßwesen an ihn stellen.

4. Die Wirkung der Maschine auf die Nebenindustrie.

Eine Neuerung von so tiefgehender Bedeutung konnte in ihrer Wirkung nicht auf das Buchdruckgewerbe beschränkt bleiben. Der erhöhte Papierverbrauch gab den Papierfabriken nicht nur Gelegenheit zu Betriebsvergrößerungen, sondern auch zu einem Preisaufschlag. Wie die Berliner Handelskammer berichtet, beträgt die Steigerung der Druckpapiererzeugung in den letzten Jahren durchschnittlich 5 %. Die Preise sind in zehn Jahren um 10 % gestiegen. Eine noch höhere Preissteigerung hat das Blei, das an den Zeilengießmaschinen zum Guß verwendet wird, erfahren, es stieg seit 1899 um etwa 20 % im Preise.

Von geradezu unheilvoller Wirkung war die Einführung der Zeilengießmaschine auf das Schriftgießergewerbe. Mit diesen Maschinen hatte sich jede Druckerei gleichsam eine Hausgießerei angeschafft, und dadurch fiel für die Schriftgießereien ihr Haupterwerb, der Absatz der sogenannten Brotschriften (der Schriften, die zum Satz des Textes von Zeitung und Werk dienen, und womit sich Schriftgießer und Buchdrucker in erster Linie das Brot erwerben), fast gänzlich weg. Mit der steigenden Verbreitung der Maschinen wächst diese Kalamität, so daß die Schriftgießereien einer schweren Zeit entgegengehen. Verkürzung der Arbeitszeit und Entlassung von Personal sind auf der Tagesordnung. Ein geringer Ausgleich ist durch die tarifliche Bestimmung geschaffen, daß an den Gießmaschinen der „Monotype" nur „gelernte" Setzer oder Schriftgießer verwendet werden dürfen, und es wird angestrebt, den Schriftgießern durch Gewährung von Geldunterstützung während der

Lernzeit den Übergang zu dieser Arbeit zu erleichtern. Noch eine andere Erscheinung hat die Einführung der Setzmaschine im Gefolge gehabt. Durch den Fortfall des Gusses von Brotschriften sahen sich die Schriftgießereien gedrängt, mehr Gewicht auf die Herstellung von Zierschriften zu legen. Nach Klimschs Jahrbuch für die deutschen Buchdruckereien sind seit 1900 nicht weniger als 580 neue Zierschriften erschienen. Wenn man es auch nur begrüßen kann, daß dadurch die Ausstattung der Drucksachen auf ein höheres künstlerisches Niveau gebracht wird, so gibt diese Vermehrung doch wiederum insofern zu Bedenken Anlaß, als das Moment der Mode in stärkerem Maße in das Gewerbe hineingetragen wird. Dadurch wird den kleinen Druckereien, die sich dem Wechsel der Modeschriften nicht unterwerfen können, die Konkurrenz mit den großen Druckereien nur erschwert.

Von besonderer Bedeutung ist die Arbeitsgelegenheit, die der deutschen Maschinenindustrie durch die Herstellung der Setzmaschinen zugeflossen ist. Infolge des hohen Einfuhrzolls für Maschinen und um die Patente besser schützen zu können, wurde die Herstellung der Linotype, der Monoline und des Typograph von Amerika nach Deutschland verlegt, während die Monotype, die in letzter Zeit als Konkurrent der andern Systeme auftritt, noch in Amerika hergestellt wird. Die Zahl der Arbeiter, die durch den Aufschwung der Maschinenindustrie Beschäftigung gefunden haben, ist nicht gering, gegenwärtig beschäftigen:

Linotype	etwa 350 Arbeiter
Monoline	etwa 175 Arbeiter
Typograph	etwa 250 Arbeiter
	775 Arbeiter,

dazu etwa 400 Beamte. Ein Geschäftsbericht der Berliner Maschinenbau-Akt.-Ges. vormals L. Schwartzkopff in Berlin, wo die am meisten verbreitete Linotype hergestellt wird, sagt u. a. „Die Steigerung des Umsatzes (um 33½ % gegen das Vorjahr) betraf hauptsächlich wiederum die Abteilung für Setzmaschinenbau. Die uns von der Mergenthaler Setzmaschinenfabrik G. m. b. H. überwiesenen Aufträge hatten einen so großen Umfang, daß die betreffenden Werkstätten trotz der vorgenommenen Vergrößerung wiederum bis zur Grenze der Leistungsfähigkeit in Anspruch genommen waren. Der Jahresumsatz der genannten 3 Setzmaschinenfabriken betrug 1908: 3 775 000 Mk. Dieser Aufschwung ist um so erfreulicher, als er nicht mit allzu hohen Opfern auf anderer Seite verbunden war und sich die Setzmaschinenfabriken im allgemeinen von den Praktiken der anderen Maschinenfabriken fernhielten, die häufig leichtfertige Gründungen von

Druckereien begünstigen, um nur ihre Maschinen los zu werden. Diese Druckereien, die von vornherein keine Existenzmöglichkeit haben, können sich nur durch Schmutzkonkurrenz eine Zeitlang über Wasser halten, fallen dann aber um so sicherer zum Opfer, wenn einmal in Zeiten schlechter Konjunktur der Pleitegeier seine Kreise über dem Buchdruckgewerbe zieht. Die Maschinenfabriken haben dann Gelegenheit, das gelieferte Material billig wieder zurückzukaufen. Da infolge der immer schärferen Konkurrenz, des fortwährenden Auftauchens neuer Systeme und zum Teil auch infolge Ablaufens des Patentes die Maschinen billiger werden dürften, so ist zu erwarten, daß der Siegeszug des „eisernen Kollegen" noch beschleunigt wird.

Da jede Setzmaschine auch einen eigenen Antrieb hat, so ist der Gewinn, der der Installierungs- und elektrischen Industrie durch Lieferung von Kraftmaschinen zufällt, ebenfalls nicht zu unterschätzen.

D. Setzmaschine und Tarif.

Es war vorauszusehen, daß die Einführung der Setzmaschine, die die technischen, wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse des Buchdruckgewerbes umzustürzen geeignet war, einen heftigen Kampf der Meinungen hervorrufen würde. Der Arbeiterschaft, namentlich den Gewerkschaften, wird vielfach der Vorwurf gemacht, daß sie sich technischen Fortschritten entgegenstemmen[1]. Aber diese Vorwürfe richten sich mit viel mehr Berechtigung gegen die englischen Gewerkvereine. Soweit sie sich gegen die deutschen Gewerkschaften richten, enthalten sie sicher Übertreibungen[2]. Zeigte sich bei der gesamten deutschen Arbeiterschaft überhaupt ein versöhnlicheres Verhalten gegenüber den arbeitsparenden Maschinen, so traf dies für die Buchdrucker ganz besonders zu, die ja von jeher sich auf den Boden der realen Verhältnisse zu stellen strebten, wenn auch nicht geleugnet werden soll, daß durch Äußerungen in Presse und Versammlungen der Eindruck von Feindseligkeit gegenüber der Maschine hervorgerufen werden konnte. Es sei dagegen, hier nur beiläufig erwähnt, daß, als sich in der Februarrevolution des Jahres 1848 der Ingrimm der

[1] Vergleiche v. Reiswitz, Ca'canny (Nur immer hübsch langsam). Ein Kapitel aus der modernen Gewerkschaftspolitik (Berlin 1902). Ebenso: A. Tille, Gewerkvereinstum u. techn. Stillstand (Deutsche Industriezeitung, 21. Jahrgang Nr. 44).

[2] Vgl. Karl Diehl, Die sozial-pol. Bedeutung des techn. Fortschritts. Jahrb. f. N.Ö., Bd. 36, 3. F. 1908, S. 220.

Pariser Arbeiter auch gegen die Maschinen richtete, die Buchdrucker ein Korps bildeten, um die kurz vorher eingeführten Schnellpressen zu schützen[1].

Ein Umstand mag die Einführung erleichtert haben. Mit der Setzmaschine kam aus der neuen Welt gleichzeitig die Kenntnis der amerikanischen Verhältnisse. In den Vereinigten Staaten hatte infolge der verständigen Haltung sowohl der Arbeiter als der Unternehmer, die Setzmaschine die weiteste Verbreitung gefunden, ohne besondere Schädigungen und Konflikte zu verursachen[2].

Beim Erscheinen der Maschine in Deutschland richteten sich die Blicke natürlich nach dem Ursprungsland des Eindringlings, und da man dort bei hoher Maschinenzahl nur geordnete Verhältnisse konstatieren konnte, so begann nach dem ersten Schreck bald eine ruhigere Auffassung Platz zu greifen. Zum Teil lehnte man sich betreffs der Arbeitszeit und Bezahlung an amerikanische Vorschriften an. Die Sympathie der Handsetzer besaß aber die Maschine keinesfalls; dies geht schon daraus hervor, daß der Zudrang der Handsetzer zur Erlernung der Maschinenarbeit sehr gering war, und daß für den Übergang zur Setzmaschine seitens des Gehilfenverbandes für seine Mitglieder eine materielle Unterstützung ausgesetzt werden mußte, um die Maschine nicht den Mitgliedern der gegnerischen Gehilfenorganisationen oder gar Nichtbuchdruckern überlassen zu müssen.

Die Befürchtung, daß die Maschine nicht nur die Handarbeit mehr und mehr aufsaugen, sondern daß auch mit der Heranziehung ungelernter Arbeiter oder Nichtbuchdrucker zur Bedienung der Maschine ein neues, fremdes Element in die festgeschlossene Organisation des Gewerbes eindringen und die Setzer in ihrem Besitzstande bedrohen könnte, ließ den Wunsch nach einer Tarifierung der Setzmaschinenarbeit in Gehilfenkreisen wach werden. In diesem Wunsche begegneten sie sich mit den Prinzipalen, die fürchteten, daß die Maschine durch rücksichtslose Ausbeutung zu gefährlicher Konkurrenz Anlaß geben könnte. Um ferner das Verhältnis von Leistung und Lohn zu regeln und um die großen Verschiedenheiten in der bisher üblichen Arbeitsweise zu beseitigen, einigte man sich, feste Normen für die Maschinenarbeit festzustellen. Da aber die nächste Tarifreform erst 1901 bevorstand, so wurden schon im Jahre 1899[3] Sonderbestimmungen für Maschinensetzer dem laufenden

---

[1] Faulmann a. a. O. S. 775.

[2] Reports of the Mosely Industrial Commission, London 1903, S. 12.

[3] H. Köppe sagt in seiner Abhandlung über den „Neuesten Fortschritt in der

Tarif für Handsetzer angegliedert, die im allgemeinen grundlegend für die weiteren Tarifberatungen geblieben sind. Durch § 1 wurde bestimmt, daß nur Handsetzer mit regelrechtem Lehrgang angelernt und verwendet werden dürfen. § 2 bestimmte, daß diese Handsetzer bei Neuaufstellung von Maschinen möglichst dem eigenen Personal zu entnehmen seien. § 3 setzte die Lehrzeit an der Maschine auf 3 Monate fest; während dieser Lehrzeit sollte das übliche Handsetzer-Lohnminimum gezahlt werden. Ferner wurde, was von besonderer Bedeutung ist, in demselben Paragraphen die sogenannte Leistungsklausel eingeführt, die das nach Beendigung der Lehrzeit zu erreichende Satzquantum auf 6000 Buchstaben pro Stunde an der Linotype, 4200 am Typograph und 5000 an der Monoline normierte. Erreichte der Setzer nach 3 Monaten diese Leistung nicht, so konnte er von der Maschine entfernt werden. § 4 regelte den Lohn. Die Maschinensetzer hatten danach Anspruch auf einen 25- bis 30 prozentigen Aufschlag auf das ortsübliche Handsetzer-Lohnminimum. Im Berechnen wurden für 1000 Buchstaben gezahlt: an der Linotype 11, am Typograph 14, an der Monoline 12 Pf. exkl. lokaler Zuschläge. Die Arbeitszeit wurde auf 8 Stunden in Zeitungs-, auf 9 Stunden in Werkbetrieben festgesetzt. Im großen und ganzen brachte der Tarif von 1899 keine eigentliche neue Veränderung der Arbeitsbedingungen, alle diese Arbeitsgepflogenheiten waren schon vorher fast überall in Gebrauch, sie wurden nur tariflich festgelegt.

Bis zur nächsten Revision des Buchdrucker-Tarifs, die 1901 erfolgte, hatte man genügend Erfahrung gesammelt, um den Prinzipalen mit neuen und weitergehenden Forderungen entgegentreten zu können. Namentlich hatte die Akkordarbeit und die dadurch begünstigten hohen Leistungen an der Setzmaschine die größten Befürchtungen der Handsetzer hervorgerufen; anderseits verursachte die schwierige Berechnungsmöglichkeit der Leistung häufig Streitfälle. So wendeten sich die Delegierten der Gehilfenschaft in den Revisionsberatungen mit aller Energie gegen das Berechnen. Der Vertreter der Prinzipale, Kommerzienrat Büxenstein erklärte damals, die Buchdruckereibesitzer seien mit einem Verbot des Berechnens an der Setzmaschine vorläufig einverstanden, da technische Mängel dieser Arbeitsweise entgegenständen, die Gehilfenvertreter mußten aber versprechen, sich gegen eine eventuelle Wiedereinführung des Berechnens bei künftigen Tarifrevisionen nicht zu sträuben. So fiel das Berechnen

---

Buchdrucker-Tarifgemeinschaft (Jahrb. f. N.Ö. Bd. 32, 3. F. 1906, S. 746), Bestimmungen für Maschinensetzer seien erst 1906 in den Tarif aufgenommen worden. Dieser Irrtum sei hiermit richtiggestellt.

und mit ihm auch die Leistungsklausel, die nur zu einem „Berechnen im gewissen Gelde" geführt hätte, weg. Im übrigen wurden die Bestimmungen des Tarifs von 1899 beibehalten.

So waren durch die Tarife von 1899 und 1901 im großen und ganzen die Maßregeln festgesetzt, die eine allzu heftige und plötzliche Schädigung durch die Maschine abwenden sollten.

Da in dem Tarifvertrage von 1901 mit dem Berechnen die Festsetzung einer Minimalleistung für den Minimallohn wieder fallen gelassen worden war und so jeder Anhalt zur Beurteilung des Verhältnisses von Lohn und Leistung fehlte, anderseits die Prinzipale behaupteten, daß die Maschinensetzer mit ihren Leistungen zurückhielten, so wurde durch einen Beschluß des Tarifausschusses bestimmt, daß bei Streitigkeiten der alte Berechnungsmodus von 1899 als Unterlage zur Beurteilung der Leistung dienen sollte. Damit hatte man die Berechtigung einer K o n t r o l l e über die Leistungen zugegeben. Die Folge war eine ausgedehnte Einführung von Kontrollzetteln, auf denen der Nachweis der täglichen Leistungen verlangt wurde. Die Gehilfen unterwarfen sich diesem „Berechnen im gewissen Gelde" nur ungern und suchten es mit allen Mitteln zu unterdrücken. Zum Teil benutzten sie die Kontrollzettel dazu, um sich gegenseitig zu kontrollieren und eine Leistung über den Lohn hinaus möglichst zu verhindern. Aus diesem Grunde verschwand der Kontrollzettel in einer Anzahl von Geschäften wieder. Man muß gestehen, daß sich ein solches Verfahren der Setzer bedenklich der berüchtigten Ca'canny-Taktik nähert. Aber man wird diese Haltung nicht ganz unbegreiflich finden. Die für das Jahr 1906 bevorstehende Tarifrevision warf ihre Schatten voraus. Im Gehilfenlager verlautete, daß die Prinzipale sich mit dem Gedanken der Wiedereinführung des Berechnens an der Maschine trügen, und man glaubte, daß die Kontrollzettel ihnen nur die Belege bieten sollten, um durch Hinweis auf leicht und ständig erreichte hohe Leistungen entweder das Leistungsminimum heraufzusetzen und so die relative Lohnhöhe zu reduzieren oder beim Berechnen den Preis für das Tausend geleisteter Buchstaben herunterzusetzen.

Die an Zahl gewachsenen Maschinensetzer hatten sich seit dem Jahre 1901 zu örtlichen Spezial-Organisationen (Sparten) vereinigt, die ihre Vertretung und Spitze in der Zentralkommission der Maschinensetzer Deutschlands fanden. Von dieser Zentralkommission wurde kurz vor den bevorstehenden Tarifberatungen im Jahre 1906 ein Maschinensetzerkongreß veranstaltet, der sich mit aller Energie gegen die Kontroll-

zettel und die Einführung der Akkordarbeit an der Maschine wendete.

Während man sich in den Beratungen über den neuen Buchdruckertarif, die bald nach dem erwähnten Maschinensetzerkongreß 1906 eingeleitet wurden, über die Frage der Kontrolle schnell einigte, da die Delegierten der Gehilfenschaft die Berechtigung zur Kontrolle einräumten, machten die Prinzipale aus der Bewilligung des Berechnens an der Maschine eine conditio sine qua non, und die Verhandlungen drohten dieses Punktes wegen zu scheitern. Es muß anerkannt werden, daß sich die Vertreter der Gehilfenschaft in einer überaus schwierigen Lage befanden. Einesteils hatten sie das Mandat, eine Lohnerhöhung und Verkürzung der Arbeitszeit für die Handsetzer herauszuschlagen, anderseits mußten sie sich sagen, daß gerade durch die so geschaffene Verteuerung der Handarbeit die vermehrte Aufstellung von arbeitsparenden Maschinen und ihre möglichst intensive Ausnutzung begünstigt werden mußte. Das Beharren der Prinzipale auf der Forderung des Berechnens schien ihnen diese Ansicht nur zu bestätigen. Zu einem Bruch wollte man es aber dieser Forderung wegen auch nicht kommen lassen, da in der Zeit des Kampfes nichts die Prinzipale gehindert hätte, ungelernte Kräfte an die Maschine heranzuziehen. Dazu kam, daß den Gehilfen durch das schon erwähnte Versprechen von 1901 die Hände gebunden waren, und so mußten sie wohl oder übel das Berechnen wenigstens in Zeitungsbetrieben zugestehen. Interessant ist, was in einem Bericht über die Tarifverhandlungen hierzu gesagt wird: „Man mußte sich überzeugen lassen, daß in Rücksicht auf die tariffeindliche Presse und die Behauptungen der sich jetzt zu einem Schutzverbande vereinigten prinzipiellen Gegner des Tarifs, daß die Gehilfenschaft beabsichtige, die Ausnützung der Produktionsfähigkeit an der Setzmaschine zu verhindern, zur Beruhigung der öffentlichen Meinung dem Berechnen in Zeitungsbetrieben zugestimmt werden mußte."

Als Grundpreise für das Berechnen wurden festgesetzt:

Linotype	121	Pf.
Monoline	143	„
Typograph	165	„

für 10 000 Buchstaben, ausschließlich Lokalzuschlägen. (Die Monotype ist in den Tarif noch nicht aufgenommen.)

Von Wichtigkeit ist ferner die Wiederaufnahme der Leistungsklausel, in der dem Minimum an Lohn ein Minimum an Arbeit entgegengesetzt wird, in den Tarif. Im § 3 der Bestimmungen für Maschinensetzer

heißt es: Der Maschinensetzer hat nach Ablauf der Lehrzeit, sofern seine Mindestleistung an der Linotype 6000, Monoline 5000, dem Typograph 4200 Buchstaben pro Stunde beträgt, Anspruch auf das Maschinensetzerlohnminimum. Erreicht der Setzer die genannte Mindestleistung nicht, so ist eine Herabsetzung des Lohnzuschlags um 10 % für die Dauer der folgenden sechs Wochen zulässig. Erzielt der Setzer auch nach Ablauf dieser Frist die vorgeschriebene Mindestleistung nicht, so ist der Arbeitgeber berechtigt, den Betreffenden als Handsetzer zu beschäftigen und dementsprechend zu entlohnen.

Die Bestimmungen bezüglich Arbeitszeit und der Lohnhöhe für die im Zeitlohn beschäftigten Maschinensetzer blieben die alten.

So war die Tarifierung der Setzmaschinenarbeit gelungen und ihre Einführung in das Gewerbe gesichert, ohne übermäßige Nachteile herbeizuführen.

Man muß eingestehen, wenn hier ein modus vivendi geschaffen worden ist, so ist dies nur der besonnenen Haltung der Gewerkschaftsführer zu danken, die stets den Standpunkt vertraten, daß die Entwicklung der Dinge nicht aufzuhalten sei. „Was wir können", heißt es in einem Aufsatz „Der neue Tarif" in Nr. 149 des „Korrespondent" vom 25. Dezember 1906, „ist nur, die Aktionskraft dieser Technik nach Möglichkeit zu paralysieren, wie wir dies bei der ganzen technischen Umwälzung dem Gewerbe gegenüber verstanden haben. Nicht unser Versprechen von 1901, sondern die wirtschaftliche Entwicklung bestimmen die Arbeitsweise. Maschinen anschaffen heißt eben auch Maschinen ausnützen. Seine Zeit und wirtschaftliche Tatsachen muß man verstehen lernen, wenn man bestehen will; denn wir beherrschen die Maschine nicht, sondern sie beherrscht uns." Finden wir auf seiten der Führer ein besonnenes Abwägen des Erreichbaren, so bemühte sich die Masse vergeblich nach Unerreichbarem. Es war vorauszusehen, daß die Ergebnisse der Tarifberatungen von 1906 einen heftigen Kampf der Meinungen unter der Gehilfenschaft hervorrufen würden. Statt der verlangten 15prozentigen Lohnerhöhung für Handsetzer nur eine 10prozentige, keine wesentliche Verkürzung der Arbeitszeit, dazu das Berechnen an der Maschine — das alles schien der Gehilfenschaft als Grund, ihren Delegierten allzu große Nachgiebigkeit in der verletzendsten Form vorzuwerfen. Um Haaresbreite wäre es durch Ablehnung des nun einmal rechtskräftig abgeschlossenen Tarifvertrags zu einem flagranten Rechtsbruch gekommen[1]. Man rief nach neuen Führern und wäre bereit gewesen,

[1] Vgl. hierzu die Auslassungen des „Vorwärts", der sich, wie nicht anders zu

die ultima ratio des Streiks anzuwenden. In einem dem „Korrespondent“ zugesandten Artikel „Diplomatie — Autokratie — Demokratie“ verlangt der Einsender, man solle der Autokratie der Führer, die sich im Diplomatisieren verloren hätten, den Willen der Massen entgegensetzen. Zum Glück gelang es den Führern damals, sich Gehör zu verschaffen, und so siegte die Einsicht. Wenn es auch ein bewundernswertes Faktum bleibt, daß in einem Berufskreise, der in allem das demokratische Prinzip zur Durchführung zu bringen sucht, in einem Berufskreise, dessen Mitglieder keineswegs eine kritiklose Masse bilden, aus dem ein Proudhon hervorgegangen ist, das Wort des Führers eine so große Gewalt hat, so muß doch gesagt werden, daß die Führer damals auch Argumente hatten, gegen welche die Masse sich schwer verschließen konnte. Es bedurfte schließlich nur des Hinweises auf die rapide Vermehrung der Setzmaschinen nach der Lohnerhöhung von 1901, um die Mehrzahl der Gehilfen zur Einsicht zu bewegen. Es ist nicht zu zweifeln: wären die hohen Forderungen der Gehilfenschaft schließlich durchgedrückt worden, so wäre die verteuerte Handarbeit in bedenklicher Weise durch die Maschine verdrängt worden. Man wird mit Nachdruck darauf hinweisen müssen, daß durch eine technische Umwälzung das alte, gefestigte Gebäude der Buchdrucker-Tarifgemeinschaft ins Wanken gebracht wurde.

Wie das ganze Tarifabkommen, so haben besonders die Bestimmungen für Maschinensetzer seitens einer Gruppe von Prinzipalen die heftigsten Angriffe erfahren. Der im Jahre 1906 gegründete Arbeitgeberverband für das Buchdruckgewerbe richtete im Jahre 1907 eine „Denkschrift an die hohen Staats-Regierungen, die Mitglieder der Parlamente, die Kommunalverwaltungen und alle vaterlandsliebenden Staatsbürger“, in der behauptet wird, daß das Tarifabkommen dazu diene, die Ausnutzung technischer Fortschritte zu hindern und die aus technischen Fortschritten resultierenden Vorteile ganz oder zum Teil unwirksam zu machen. Darauf wurde vom Deutschen Buchdruckerverein, dem einen Kontrahenten des Tarifvertrags, eine Erwiderung[1] verfaßt,

erwarten, gegen die Tarifabmachungen wandte und der „Harmonieseligkeit“ den Klassenkampf entgegensetzen wollte: „Man wird es jetzt den Setzern überlassen, sich entweder im Akkord mit schlechtem Manuskript abzufinden und den widerlichen Streit wegen des Aufschlags zu führen, oder man zwingt ihn im gewissen Gelde zur Leistung des vorschriftsmäßigen Minimums.“ Der „Korrespondent“ wies nach, daß gerade im „Vorwärts“ eine Kontrolle der Leistungen vorhanden sei, die, wenn sie in bürgerlichen Geschäften geübt würde, mit dem Streik beantwortet worden wäre.

[1] Eingabe an die hohen Regierungen, Behörden, Handelskammern und wirtschaftlichen Vereine und Verbände im Deutschen Reich. Betrifft die Abwehr der Angriffe der Saarindustriellen auf die Tarifgemeinschaft der Deutschen Buchdrucker.

worin diese Behauptung als unzutreffend nachgewiesen wird. Es heißt dort: „Im Gegenteil befördert der Tarif die technische Leistungsfähigkeit der Gehilfen insofern, als die Erzielung des tariflichen Lohnminimums, das ein jeder tariftreuer Gehilfe zu verdienen imstande sein muß, schon einen erheblichen Grad von Leistungsfähigkeit erfordert. Und daß von setzmaschinenfeindlichen Bestimmungen des Tarifs, von denen die Eingabe spricht, nicht die Rede sein kann, geht schon aus der einfachen Tatsache hervor, daß während der letzten beiden Tarifperioden, von 1896 bis heute, die Zahl der Setzmaschinen im Gebiete des Tarifs sich von 200 auf 1500 vermehrt hat."

Heftige Angriffe erfuhr auch die vom Prinzipalsverein in seinem Druckpreistarif zur Bekämpfung der Schmutzkonkurrenz durchgeführte Bestimmung, daß Werke, wenn sie auf der Maschine hergestellt worden sind, den Kunden nicht billiger anzurechnen seien, als wenn sie im Handsatz hergestellt worden wären. Im Verlaufe des Streites über diese Bestimmung ergriff zur Abwehr des Vorwurfs fortschrittfeindlicher und zünftlerischer Bestrebungen, die in dem Organ des tariffeindlichen Arbeitgeberverbandes erhoben waren, Prof. Brentano[1] das Wort. Er führt aus: „Wenn jetzt vielleicht so viel Tausend Maschinensetzer existieren wie im Jahre 1900 es Hunderte waren, so könne man von einem Hemmnis des Tarifs zu technischem Fortschritt nicht sprechen. Wenn das Buchdruckgewerbe ökonomisch durch andere Gewerbe überflügelt worden sei — so sei es in sozialer Beziehung an die erste Stelle getreten, indem es die Organisation geschaffen habe, deren Prinzip in allen übrigen Industriezweigen zur Herrschaft gelangen müsse."

In dem eben geschilderten Kampf markieren sich nicht nur zwei verschiedene Ansichten über das Wohl und Wehe des Gewerbes, sondern — man kann es getrost behaupten — zwei Weltanschauungen. Für die eine gilt auch im Erwerbsleben das gewerbliche „Sittengesetz", das in dem Arbeiter den Menschen achtet, für die andere der Profit. Wir können uns aber eines technischen Fortschritts nur dann freuen, wenn er mit sozialem Fortschritt verbunden ist im Sinne des Ausspruchs von Ernst Moritz Arndt: „Das ist nicht die höchste Bestimmung des Staats, daß wöchentlich einige Schuhe und Strümpfe mehr verfertigt und einige Furchen mehr gepflügt werden, sondern daß seine Bürger ein an Leib und Seele gesundes, kräftiges, mutiges und geschicktes Volk seien."

---

[1] Brentano, Der Grundgedanke des Deutschen Buchdruckertarifs (Ztschr. d. Deutschen Buchdruckervereins, Nr. 1, 1909).

E. Die Lage der Maschinensetzer.

1. Die Maschinensetzer und ihre Arbeit.

Haben wir in den vorhergehenden Kapiteln die Eingliederung der Setzmaschine in die Produktion und die damit verbundenen Änderungen und Verschiebungen in den Produktionsbedingungen zu schildern versucht, so wollen wir jetzt den Arbeiter an der Maschine in den Mittelpunkt der Erörterung stellen, vor allem die Struktur und die Arbeitsverhältnisse der Arbeiterschaft untersuchen. Hierbei wird zu erörtern sein, welcherlei Eigenschaften die Arbeit an der Maschine gegenüber dem Handsatz bei dem Arbeiter voraussetzt oder neu ausbildet, Eigenschaften, auf die die Betriebe bei der Auswahl ihrer Setzer von vornherein Rücksicht nehmen müssen. Ferner wäre von Wichtigkeit zu untersuchen, wie sich die Lebenslage der Arbeiter unter dem Einfluß der Maschine gestaltet.

Die Statistik, deren Ergebnisse hier niedergelegt sind, erstreckt sich nur auf diejenigen Maschinensetzer, die Mitglieder des Verbandes Deutscher Buchdrucker sind. Da dies aber 91,2 % aller Maschinensetzer sind und da von ihnen auch die Verhältnisse der Nichtverbändler, soweit sie zu übersehen waren, mitbeantwortet sind, so dürfte die Statistik wohl ein vollkommenes und zutreffendes Bild der Verhältnisse geben.

Da das Buchdruckgewerbe vorzüglich in den Städten seine Existenzmöglichkeit findet, so sind es die städtischen kleinbürgerlichen und bessergestellten Arbeiterkreise, aus dem der gewerbliche Nachwuchs kommt. Etwa 85 % der Setzer waren in Städten, 15 % auf dem Lande geboren. Von besonderer Wichtigkeit ist das Milieu, aus dem die Arbeiter stammen. Die Frage nach der Berufsart des Großvaters hat nur der dritte Teil der Befragten in genügender Weise beantwortet. 62 % der ermittelten Großväter waren gelernte Arbeiter (darunter 18 % Buchdrucker) oder „kleine Beamte“, 29 % waren selbständige Handwerker, 9 % ungelernte Arbeiter. Vollkommener waren die Angaben über die Väter: es waren 98 % der Anfragen genügend beantwortet. Die Väter der befragten Maschinensetzer gehörten folgenden Berufskreisen an:

1. ungelernte Arbeiter:

a) Druckerei-Hilfsarbeiter . . .	5,1 %	7 %
b) sonstige ungelernte Arbeiter, Tagelöhner usw.	1,9 „	

2. gelernte Arbeiter:

a) Buchdruckergehilfen	11,8 %	65,9 %
b) sonstige Angehörige des polygraphischen Gewerbes . . .	38,0 „	
c) Gehilfen anderer Gewerbe . .	16,1 „	
3. Beamte	15,2 „	
4. Selbständige Berufe . . .	11,9 „	

Es sind also auffallende Verschiebungen bei den beiden Generationen eingetreten, die namentlich bei den Lehrlingen auffallen muß, die dem Kreise der gelernten Arbeiter und der selbständigen Berufe entstammen. Während zu Großvaters Zeiten die Zahl der selbständigen Handwerker noch ziemlich groß war (29 %), die ihre Söhne dem Buchdruckerberufe zuführten, sinkt diese Zahl bei der zweiten Generation bedeutend (12 %). Es mag dies an der immer geringer werdenden Aussicht auf Selbständigmachung der Buchdruckergehilfen liegen. Das Zurückgehen der Lehrlingszahl aus ungelernten Berufen (von 9 auf 7 %) hat wohl seinen Grund in der durch die Lehrlingskontingentierung ermöglichten Auswahl. Auffallen muß ferner die geringe Zahl der Buchdruckerväter, die ihre Söhne dem väterlichen Berufe zuführen (18 und 12 %). Es ist möglich, daß hier ein Streben nach Höherem vorliegt. Die Mehrzahl der Lehrlinge rekrutiert sich aus dem polygraphischen Gewerbe selbst (55 %). Man kann annehmen, daß die Väter bei der Auswahl des Berufs allgemein von dem Bestreben geleitet werden, ihren Söhnen bessere Daseinsbedingungen zu verschaffen, als sie selbst haben. Bei den Berufsklassen 1, 2 und 3 wird mit der Wahl des „Elitegewerbes" als Beruf sicher ein Aufsteigen verbunden sein; bei 4 dürfte es zweifelhaft sein.

Von den rund 4000 Maschinensetzern hatten 95 % die Volks- und Bürgerschule absolviert, 12 % besaßen fremdsprachliche Kenntnisse.

Die Ausbildung der Handsetzer zu Maschinensetzern geschieht entweder in den Schulen der Setzmaschinenfabriken oder in den Druckereien selbst. Da bei Neuaufstellung von Maschinen laut Tarif die heranzubildenden Handsetzer möglichst dem eigenen Personal entnommen werden sollen, so senden die Eigentümer von Maschinen die Auszubildenden in die von den Maschinenfabriken errichteten Setzerschulen. Häufig schicken die Maschinenfabriken Instrukteure in die Druckereien, und die Handsetzer werden an Ort und Stelle an den Maschinen angelernt. Die Maschinenbesitzer ziehen aber die Fabrikausbildung vor, da sie ihre eigenen Maschinen nicht gern als Lernobjekte hergeben. Seltener

besuchen Handsetzer aus eigener Initiative die Setzerschule und suchen sich nach Beendigung des Lehrgangs selbständig Stellung. Nach Angabe der Setzmaschinenfabriken werden jährlich etwa 300 Maschinensetzer ausgebildet. Die Lehrzeit beträgt 13 Wochen. Durch den § 3 des Tarifs ist schon bei den Anzulernenden die Möglichkeit der Auslese gegeben, indem nach einer bestimmten Frist die Leistung eines Mindestquantums verlangt wird. Erreicht der Setzer dieses Quantum nicht, so kann ihm der Lohn um 10 % gekürzt oder der Setzer kann von der Maschine entfernt werden.

Bei der Auswahl der Handsetzer zum Zwecke des Anlernens an der Maschine wird man in erster Linie das mittlere rüstigste Lebensalter berücksichtigen, bei dem man noch Akkommodationsfähigkeit und Neigung voraussetzen darf. Es stehen im Lebensalter von 18—20 Jahren: 126 Setzer; 21—25 Jahren: 424; 26—30 Jahren: 879; 31—35 Jahren: 848; 36—40 Jahren: 404; 41—50 Jahren: 248; 51—60 Jahre: 51; über 60 Jahren 16 Setzer. Die Hälfte der Maschinensetzer steht also im reiferen Mannesalter von 26—35 Jahren. Die geringe Zahl jugendlicher Setzer erklärt sich daraus, daß der Tarif die Verwendung von Lehrlingen an der Maschine verbietet; anderseits scheut man sich vor der Heranziehung jugendlicher Gehilfen, die nach ihrer Ausbildung dem Geschäfte doch den Rücken zu kehren pflegen, und bevorzugt lieber ältere, möglichst verheiratete Setzer, bei denen man eine größere Seßhaftigkeit voraussetzt.

Bekanntlich ist schon seit dem Jahre 1899 die Verwendung von Nichtbuchdruckern an der Setzmaschine tariflich verboten und so besteht das Maschinensetzerpersonal fast durchweg aus ehemaligen Handsetzern, die einen regelrechten Lehrgang zurückgelegt haben. Gegen diese Bestimmung des Buchdruckertarifs ist von den Tarifgegnern ein heftiger Kampf geführt worden, weil sie den Vorteil der Maschine, der aus der Möglichkeit der Verwendung billiger, ungelernter Kräfte entspringe, verhindere. Von den tarifuntreuen Firmen werden denn auch allerlei unqualifizierte Arbeiter oder Nichtbuchdrucker verwendet. So finden wir u. a. an der Maschine beschäftigt: 3 Söhne von Prinzipalen, 1 Bureauangestellten, 1 früheren Textilarbeiter, 1 Maschinenmeister, ein Schreiner, 1 Hilfsarbeiter, 1 Unteroffizier a. D. (Bruder eines Prinzipals), 1 ehemaligen Schuhmacher, 1 Hüttenarbeiter; ferner sind im ganzen acht Setzerinnen vorhanden, darunter 2 Prinzipalstöchter. Daß aber die Tendenz, Nichtbuchdrucker an die Maschine heranzuziehen, auch bei tariftreuen Prinzipalen besteht, geht daraus hervor, daß beim Auftauchen

eines neuen Maschinensystems, das dem Tarif noch nicht unterworfen werden kann, sofort ungelernte Personen beschäftigt werden. In einer tariftreuen Druckerei wird eine Setzerin in der Altersklasse von über 50 Jahren noch seit der Zeit her beschäftigt, da das obige Verbot noch nicht bestand.

Da das Buchdruckgewerbe an lokale oder regionale Eigenheiten nicht gebunden ist, vielmehr für das ganze Reichsgebiet fast gleiche und geregelte Arbeits- und Existenzbedingungen vorliegen, so ist auch ein starkes Fluktuieren der Buchdruckerbevölkerung, namentlich der Maschinensetzer, zu konstatieren. Bei letzteren ist in den meisten Fällen mit einem Betriebswechsel auch ein Ortswechsel verbunden, da sich in der Mehrzahl der Orte nur eine Druckerei mit Setzmaschinen befindet und so zu einem Stellungswechsel an ein und demselben Orte keine Gelegenheit ist.

Trotz des Bestehens paritätischer Arbeitsnachweise vollzieht sich die Arbeitsvermittlung bei den Maschinensetzern im Gegensatz zu den Handsetzern entweder durch Entnahme aus dem eigenen Personal oder durch persönliche Offerte (Inserate, briefliches Angebot). Im ganzen wurden durch Anlernen aus dem eigenen Personal 48 %, durch Inserieren 21,6 %, dagegen durch den paritätischen Arbeitsnachweis nur 1,1 % des Bedarfs an Arbeitskräften gedeckt (im Gegensatz hierzu werden bei den Handsetzern 64 % durch den paritätischen Nachweis vermittelt); daneben spielt noch persönliche Vermittlung und der Nachweis der Fabriken eine geringe Rolle. Die Prinzipale wollen sich die Arbeitskräfte nach Prüfung ihrer Fähigkeiten lieber selbst wählen, als sich diese durch einen Arbeitsnachweis ohne Prüfung zuweisen lassen. Besondere Vorsicht haben die kleinen Provinzdruckereien nötig, bei denen das Erscheinen der Zeitung und der Fortgang des Betriebes häufig von dem Funktionieren der Setzmaschine und der Fähigkeit des Maschinensetzers abhängt. Ist der Setzer seiner Sache nicht gewachsen, so kann bei einem Defekt nicht rasch genug die Hilfe eines Monteurs herbeigeschafft werden, um eine Betriebsstörung zu vermeiden. Genaue Kenntnis des Mechanismus und verläßlicher Charakter werden also vor allem verlangt. Um den mit großen Nachteilen verknüpften Personalwechsel zu vermeiden, ziehen viele Geschäfte verheiratete Setzer vor, denen durch ihre Familie ein Stellungswechsel erschwert ist. Sie bezahlen häufig die Umzugskosten gern, nur um dauernde Kräfte zu erhalten.

Daß die Arbeit an der Setzmaschine ein anderes Maß und andere Qualitäten an physischen und geistigen Kräften bedingt, als die Arbeit am Setzkasten, liegt in dem Wesensunterschied beider Arbeitsarten

begründet. In physischer Beziehung scheint schon durch die Möglichkeit des Sitzens an der Maschine eine Erleichterung eingetreten zu sein (man beachte die durch das Stehen am Setzkasten sich bildenden X- und O-Beine der Handsetzer). Ferner wird Muskelkraft dadurch gespart, daß die Armbewegungen des Maschinensetzers, der nur das kleine Tastbrett zu beherrschen braucht, viel weniger ausgedehnt sind als beim Handsetzer. Dafür scheinen aber andere Kräfte, namentlich Nerven- und Gedächtniskraft, stärker in Anspruch genommen zu werden. Die Frage also, ob mit der Kostenökonomie auch eine Kraftökonomie verbunden ist, ist nicht so leicht zu entscheiden, zumal man die Funktionen des sensoriell-psychischen und des sensitiv-motorischen Nervensystems als rein physische, mit Abnutzung und Ermüdung verbundene Vorgänge ansieht. Eine Messung und Abschätzung dieser Ermüdung wird schwer durchzuführen und Sache der Ärzte oder Physiologen sein. Hier soll nur versucht werden, auf Grund praktischer Erfahrung diejenigen Vorgänge bei der Arbeit des Maschinensetzers zu charakterisieren, die einen Rückschluß auf die vorzugsweise in Anspruch genommenen Nervenfunktionen und damit auf die erforderlichen Fähigkeiten des Anzulernenden im allgemeinen und im Vergleich zum Handsetzer gestatten.

Am förderlichsten wird es sein, wenn wir mit den ersten Arbeitsversuchen des Anzulernenden beginnen. Er hat vor sich das Tastbrett der Setzmaschine, ähnlich demjenigen der Schreibmaschine, und ist nun bestrebt, die Lage der einzelnen Tasten des Alphabetes — vorläufig noch ohne an eine Kombination von Wörtern zu denken — seinem Gedächtnis einzuprägen. Dies wird er durch Übung bald erreichen und eine bestimmte Taste, ähnlich wie der Klavierspieler, auch finden können, ohne den Blick auf das Tastbrett zu richten. Bis hierher scheint nur das Gedächtnis in Frage zu kommen. Die Sache wird aber komplizierter, sobald der Setzer Manuskript erhält, um nach dessen Vorlage zu arbeiten. Jetzt handelt es sich um eine ganze Reihe von teils psychologischen, teils physiologischen Komponenten: erstens das Lesen des Manuskripts, d. h. die Empfindung und Perzeption des Netzhautbildes, die Sondierung der durch die Aufmerksamkeit und Kritik als charakteristisch erkannten Merkmale dieses Bildes, z. B. die Unterscheidung von großen und kleinen Anfangsbuchstaben, von fetter, gesperrter und gewöhnlicher Schrift, der grammatikalische Zusammenhang der Wörter usw. — schon bis hierher ist der Prozeß ein äußerst komplizierter. Diesen Prozeß durchläuft jeder andere Leser zwar auch, das Lesen des Setzers unterscheidet sich aber insofern von jedem anderen Lesen, daß es einen zentralen Willensimpuls aus-

lösen soll, dessen Endziel die Reproduktion des Gelesenen durch die Hand ist. Der Willensimpuls muß also beim Setzer in Muskelenergie umgesetzt werden, wogegen er beim gewöhnlichen Lesen latent bleibt und sich mit der inneren Ausmalung des Gelesenen begnügt. Es scheint festzustehen, daß das Lesen nicht in einem raschen Zusammenreihen der einzelnen Buchstaben zu einem Worte besteht, sondern daß man mit einem Blick das gesamte, kompakte Bild des Wortes erfaßt. Will nun der Setzer das Gelesene auf das Tastbrett der Maschine übertragen, so wird er, solange er ungeübt ist, das perzipierte Wortbild innerlich in seine einzelnen Buchstaben zerlegen müssen und für jeden einzelnen Buchstaben vom zentralen Nervenorgan aus den Willensimpuls zum Niederdrücken derjenigen Taste empfangen, die den gewünschten einzelnen Buchstaben auslöst. Daß dieses innerliche Buchstabieren einer hohen Satzleistung hinderlich im Wege steht, ist begreiflich. Die Leistungsfähigkeit eines Setzers wird also wachsen, je mehr er dieses Buchstabieren im Gedächtnis ausschaltet, d. h. je mehr er die Fähigkeit entwickelt, das geschlossene Wortbild, das er auf der zentripetalen Nervenbahn perzipiert, auch geschlossen auf die zentrifugale Nervenbahn zum Tastbrett hinüberzuleiten, den Willensimpuls also nicht mehr für einzelne Buchstaben, sondern für ganze Wortbilder zu erteilen. Man wird entgegenhalten, dies sei nicht möglich, weil doch jeder Buchstabe einzeln angetastet werden müsse und so für jeden Buchstaben auch ein besonderer Impuls nötig sei. Der Vorgang findet aber beim lauten Vorlesen von Gedrucktem sein Analogon, nur daß sich da der Wille zur Reproduktion nicht auf die Hand, sondern auf die Zunge erstreckt. Wir empfangen auch da das ganze Bild eines Wortes, aber noch niemand wird bemerkt haben, daß er erst dieses Bild in seine einzelnen Buchstaben zergliedere, ehe er es ausspricht; das Wortbild löst vielmehr gleich den Impuls zur Aussprache des ganzen Wortes aus, und dennoch spricht die Zunge, wenn auch in richtiger Aufeinanderfolge und hübsch legato, nur einzelne Buchstabenlaute. Die Zunge des Vorlesenden und die Finger des Setzers empfangen also den Impuls zur Reproduktion eines ganzes Wortbildes und reagieren automatisch oder mechanisch auf diesen Impuls. Ähnliches kann übrigens jeder Klavierspieler beobachten. Soll er eine vielköpfige Note zu Gehör bringen, so wird er nicht erst über die Bezeichnung der einzelnen Noten nachdenken, sondern durch Übung sofort die richtige Konstellation der Finger finden. Den Wortbildern beim Lesen entsprechen die Bewegungsfiguren der Finger beim Setzen gewisser Wörter. Das Tastbrett der Linotype hat folgende Anordnung (siehe umstehende Tafel):

e	r	u	b
n	d	m	f
i	g	l	s
a	o	h	k
t	r	w	p
x	c	y	z

Will der Setzer z. B. das Wort „genial“ setzen, so tastet er erst das „g“ an, fährt dann mit einem Fingerstrich, von „e“ links oben beginnend, senkrecht bis „a“ und tastet nachträglich noch das „l“. Ähnlich verfährt er beim Setzen des Wortes „flott“, wobei er mit „f“ beginnt und bis „t“ schräg nach links über die Tasten streicht usw.; er produziert demnach mit einer Fingerbewegung 5 Buchstaben auf einmal, braucht also auch hier nicht das Wort zu zerlegen. Von der Fähigkeit der günstigsten Kombination der Fingerbewegungen hängt daher im wesentlichen die Leistungshöhe ab. Während die Finger mit dem Setzen der vorhergehenden Wörter beschäftigt sind, muß das Auge die folgenden lesen, um keine Unterbrechung in der Reproduktion eintreten zu lassen. Eine Folge weiterer Übung ist es nun, daß nicht nur die Reproduktion, sondern auch die Perzeption, das Lesen des Manuskripts und die Übertragung des Willenimpulses, automatisch vor sich geht. Wer erinnert sich nicht, ganze Sätze oder Seiten eines Buches Wort für Wort ohne Aufmerksamkeit gelesen zu haben; während wir den Gängen unserer Phantasie folgen, vollbringt das geübte Auge die Arbeit des mechanischen Weiterlesens. Es kann kein Zweifel sein, daß wir das mechanisch Gelesene, jedes Wort, jeden Satz, wahrgenommen haben, wir wissen uns der Stelle, wo wir den Faden verloren haben, zu entsinnen, wir erinnern uns beim Wiederlesen deutlich, diesen oder jenen Ausdruck schon vorhin gelesen zu haben, ein Beweis, daß wir auch zu einer automatischen Perzeption befähigt sind. Daß dies eine Erleichterung für den Setzer bedeutet, ist außer allem Zweifel. Ob aber aus einem Nervenreiz Empfindung, ob aus einer Empfindung Wahrnehmung, aus einer Wahrnehmung Aufmerksamkeit, aus der Aufmerksamkeit Bewußtsein wird — ob dann in umgekehrter Entwicklung Bewußtsein und Aufmerksamkeit wieder entbehrlich werden und komplexe geistige Tätigkeiten in ganz automatischer Weise vor sich gehen, das hängt von schwer definierbaren Umständen ab.

Eine weitere Schwierigkeit für den lernenden Maschinensetzer bildet die Heranziehung auch der linken Hand zum Setzen. Da die Willensimpulse beim Handsetzer sich nur auf die rechte Hand bezogen, so ist eine, zum Teil auch angeborene, Ungeübtheit bei der Linken zu überwinden. Jeder Klavierspieler wird dies bestätigen müssen. Auch nach langer Übung erreicht die Linke nicht die Behendigkeit der Rechten, und so wird auch an der Maschine die Hauptarbeit mit der Rechten vollführt.

Aber auch mit der Bewegung der Hände ist der Gesamtprozeß des Setzens noch nicht erschöpft; es bleibt noch die Kontrolle und Korrektur der faktischen Reproduktion in allen ihren Stadien durch den Gesichtssinn und das zentrale Denkorgan. Kommen Störungen in den automatischen Reflexbewegungen der Finger vor, so entstehen Fehler, man „vertippt" sich. Daß man nun bei Satzfehlern stutzt, auch wenn man ganz automatisch und ohne Aufmerksamkeit gearbeitet hat, findet sein Gegenstück in einem Vorgang, der jedem literarisch Tätigen schon zugestoßen sein wird. Beim Lesen eines Korrekturabdruckes hören wir auf, das Gedruckte dem Sinne nach zu erfassen, unsere Gedanken sind vielleicht ganz wo anders; gleichwohl bemerken wir nicht nur Buchstabenfehler und grammatikalische Schnitzer, sondern wir notieren dieselben auch ganz richtig am Rande, was dann allerdings in der Regel zur Folge hat, daß wir aus unserem Hinbrüten erwachen. Wir haben also hier ohne die sogenannte Aufmerksamkeit eine zweifellos geistige Arbeit mit ziemlich komplizierten Assoziationen: das automatisch arbeitende Denkzentrum stolpert über eine ungewohnte Erscheinung und bewirkt die Korrektur. Derselbe Vorgang tritt auch beim Setzen ein.

Wir haben also bei der reproduktiven Tätigkeit des Setzers einen äußerst komplizierten Kreislaufprozeß, durch welchen die Gesichtssinnesorgane und verschiedene Bewegungszentren und Leitungsbahnen wiederholt in Anspruch genommen werden. Die Bestimmung der einzelnen zur Assoziation und Koordination erforderlichen Organe, insbesondere die Antwort auf die höchst interessante Frage, ob zur eigentlichen Reproduktion durch die Hand ein besonderes, eigener Erziehung bedürftiges Gedächtnis angenommen werden dürfe, wird wohl warten müssen, bis die Pathologen etwaige krankhafte Erscheinungen, partielle Unfähigkeiten bei der Reproduktion des Setzers genau beobachtet haben werden. So gut wie es Menschen gibt, denen bei sonstiger geistiger Normalität, ohne Nervendefekte und ohne Lähmungen der betreffenden Bewegungsorgane, die Fähigkeit mangelt, sich auf die zu sprechenden Worte zu besinnen (Aphasie), und solche, welche zwar sprechen und Geschriebenes wie Gedrucktes lesen, aber nicht schreiben können (Agraphie), so können wir uns den Fall denken, daß ein sonst durchaus geistig aufnahmefähiger Mensch absolut unfähig ist, auch das einfachste Wortbild mit der Hand auf ein Tastbrett zu übertragen. Da die Setzmaschine erst kurze Zeit im Gebrauch ist, werden wohl derartige psychophysische Experimente noch nicht gemacht werden können, daß es aber interessante Fragen sind, geht aus dem Geschilderten hervor.

Können wir nun auch nicht in exakter Weise die Frage beantworten, in welcher Weise der ganze phychophysische Apparat beim Setzen in Bewegung gesetzt wird, so lassen sich aus den eben geschilderten Vorgängen doch die Eigenschaften beschreiben, die einen Maschinensetzer besonders befähigt machen müssen: sie sind vor allem ein der Ausbildung und Verfeinerung fähiges koordinierendes Zentralnervenorgan, die Gabe schneller Auffassung und rascher Impulsübertragung, daneben die Fähigkeit, die eigene Tätigkeit und die Funktion des Maschinenmechanismus zu kontrollieren.

Diese Eigenschaften werden noch mehr hervortreten, wenn wir der Maschinenarbeit die Arbeit des Handsetzers entgegenhalten. Der Handsetzer arbeitet nur mit der Rechten, in der Linken hält er den Winkelhaken, in dem er die Buchstaben zusammenreiht. Auch er liest eine Reihe von Wörtern; aber das Setzen des Handsatzes ist eine umständliche Prozedur. Erst muß der Setzer das Fach des betreffenden Buchstaben mit dem Auge erreichen, was, da das Fach gewöhnlich nicht im Blickfeld des Auges liegt, eine Wendung des Kopfes bedingt. Sodann sucht der Handsetzer die Lage des betreffenden Buchstaben in dem Fache mit dem Auge zu erfassen, um ihn gleich richtig ergreifen und den andern schon gesetzten Buchstaben im Winkelhaken in der richtigen Stellung anreihen zu können. So ist bei der Ausdehnung des Setzkastens das Setzen jedes Buchstabens mit einer oft umfangreichen Armbewegung verbunden. Man sieht, die Impulsübertragung braucht viel langsamer vor sich zu gehen. Setzt ein Handsetzer z. B. 2000 Buchstaben pro Stunde und rechnet man eine Viertelstunde für das Ausschließen der Zeilen ab, so braucht er zu jedem Buchstaben 1,35 Sekunden. Rechnet man bei einem Maschinensetzer, der 7000 Buchstaben in der Stunde setzt, 10 Minuten auf Störungen, so braucht er zum Setzen eines Buchstaben 0,43 Sekunden, den dritten Teil. Lediglich der Gesichtssinn wird beim Handsetzer einer größeren Anstrengung fähig sein müssen, als beim Maschinensetzer, bei dem das Suchen nach den Buchstaben und die Wendung des Augapfels wegfällt, weil Manuskript und Tastbrett innerhalb des Blickfeldes liegen.

Daß daneben ruhiges Temperament an der Maschine besonders vonnöten ist, das den Setzer inmitten der surrenden, jeden Zuschauer verwirrenden Räder und Rädchen[1] zu einem korrekten, ruhigen Arbeiten

---

[1] Von dem Eindruck, den der komplizierte Mechanismus der Setzmaschine, den man schon mehr einen Organismus nennen möchte, auf den Beschauer macht, legt folgendes Vorkommnis Zeugnis ab. Der Erzbischof von Freiburg, Dr. Nörber, besuchte einmal an der Spitze des Klerus einen Setzmaschinenbetrieb. Beim Anblick

befähigt, ist einleuchtend. Ebenso, daß die dem eigenen Arbeiterstamm entnommenen Setzer den Vorteil der Kenntnis von Handschriften und Arbeitseigenheiten gegenüber den von außerhalb engagierten Setzern haben werden. Intelligenz und vielseitige Bildung werden ihm das Entziffern von schlechtgeschriebenen Manuskripten (docti male pingunt!) besonders erleichtern, wie sie ihm anderseits durch erhöhte Leistung einen erhöhten Lohn sichern. Da in Deutschland jeder Setzer auch sein eigener Mechaniker ist und besondere Monteure zur Instandhaltung der Maschinen im Betriebe nicht vorhanden sind, so muß der Maschinensetzer Verständnis für die Grundgesetze der Mechanik und Kinematik, gepaart mit einem hohen Verantwortlichkeitsgefühl, sein eigen nennen; denn durch ihn soll das Produktionsmittel erst produktiv werden.

2. Die Betätigung des Arbeiters im Betriebe.

Waren die Merkmale rationeller Betriebsweise, Arbeitsteilung und Spezialisierung, in den Großbetrieben schon vor Einführung der Setzmaschine vorhanden, so ist erst durch die Maschine auch in den kleinen Druckereien eine viel rationellere Norm des Betriebes eingeführt worden. Die Zeiten, wo der Setzer einer kleinen oder mittleren Druckerei das Manuskript eines Werkes zu wochenlanger Beschäftigung überliefert erhielt, wo er selbst den Satz in Seiten formte und dem Drucker übergab, sind endgültig vorbei. Heute wird jedes Manuskript in so viel Teile geteilt wie Maschinen da sind; den im Handumdrehen fertiggestellten Satz formt eine besondere Kraft, der Metteur, in Seiten und wieder ein anderer korrigiert ihn. So ist auch in den kleinsten Druckereien, wo Maschinen stehen, Arbeitsteilung und Spezialisierung durchgeführt. Damit ist aber auch die frühere größere Unabhängigkeit und Bewegungsfreiheit der einzelnen Personen eingeengt. Auf individuelle Neigungen kann keine Rücksicht mehr genommen werden; jeder muß nach Kräften zur Gesamtproduktion denjenigen Anteil leisten, der ihm zufällt. Die Gesamtleistung ist dadurch erhöht, die einzelnen Produktionsglieder sind einander nähergerückt, aber damit sind auch die Reibungsflächen der einzelnen Glieder vermehrt. Dazu kommt, daß die Akkordarbeit, die dem Setzer ein gewisses Maß von Freiheit und Selbstbestimmungsrecht sicherte, immer mehr beseitigt wird, ja, daß auch im Zeitlohn der Zwang durch ein weit-

der bewundernswerten Technik brach der Freiburger Stadtpfarrer und bekannte Volksschriftsteller Hansjakob spontan in die Worte aus: „Das isch ja die reine Höllenmaschin'.“

verbreitetes Kontrollsystem noch verschärft wird. So hat die Entwicklung der Dinge dem Setzer die Selbständigkeit im Betriebe fast völlig genommen.

Wenn man berücksichtigt, mit welcher Beharrlichkeit die Prinzipale auf der Wiedereinführung des Berechnens an der Maschine im Jahre 1906 bestanden, wird man sich wundern müssen, daß das Berechnen in Wirklichkeit so wenig im Gebrauch ist und daß es da, wo es eingeführt worden ist, wieder verschwindet. Während im Jahre 1901 von etwa 800 Maschinensetzern 83 berechneten, verdienen jetzt von etwa 3600 Setzern nur 27 ihr Brot im Berechnen. Die Prinzipale wissen eben, daß die Arbeiter, um möglichst hohen Verdienst zu erzielen, im Akkord das Geschäftsinteresse ihrem eigenen Interesse nachstellen, und daß bei hoher Quantität die Qualität des Satzes leiden würde. Sie wissen ferner, daß als weiterer Zwang die ständige Eile und Dringlichkeit der Arbeiten im Zeitungsbetriebe und die Möglichkeit einer genauen Kontrolle die Arbeiter zu möglichst intensiver Arbeit auch im gewissen Gelde anhält. In 28 % aller Betriebe ist eine Kontrolle üblich, in 46 % besteht keine Kontrolle, 26 % haben die Frage nicht beantwortet.

Ein erfreulicher Ausgleich für diese mißlichen Umstände ist darin zu sehen, daß die Mehrzahl der Maschinensetzer weit über dem durch den Tarif vorgeschriebenen Lohnminimum entlohnt wird. Das Lohnminimum beträgt außer dem lokalen Zuschlag, der in der Hauptsache durch die Teuerungsverhältnisse eines Ortes bedingt ist und bis zu 25 % betragen kann, für Zeitung: 31,25 Mk., für Werk: 32,50 Mk. Zu dem ortsüblichen Minimum waren nur 604 (20 %) Setzer beschäftigt, bis zu 3 Mk. über das Minimum 411,5 (12 %), bis 10 Mk.: 443 (15 %), 10 bis 15 Mk.: 50, 15 bis 25 Mk. über das ortsübliche Minimum erhielten 11 Maschinensetzer. Da dem tariflichen Lohnminimum ein Leistungsminimum gegenübersteht, so ist höherer Lohn in den meisten Fällen das Äquivalent für höhere Leistung. Die Bereitwilligkeit der Geschäfte, einen höheren Lohn als den Minimallohn zu bewilligen, wirkt anderseits aneifernd; so kann man annehmen, daß das Leistungsminimum fast stets um 500 bis 1000 Buchstaben pro Stunde überschritten wird.

Eine ebenso große Verschiedenheit wie in der Löhnung besteht in der Arbeitszeit. Eine Arbeitszeit von 6 Stunden besteht in zwei Betrieben, von 6½ Stunden in 38, 6¾ Stunden in 4, 7 Stunden in 14, 7¼ Stunden in 52, 7½ Stunden in 523, 7¾ Stunden in 821, 8 Stunden in 2966, 8¼ Stunden in 26, 8½ Stunden in 103, 9 Stunden

in 432 Betrieben, über 9 Stunden (also tarifwidrig) wird in 49 Druckereien gearbeitet. Die Verhältnisse liegen also für die Gehilfen scheinbar günstig, namentlich wenn man bedenkt, daß die achtstündige Arbeitszeit für Arbeiter anderer Berufe noch immer ein frommer Wunsch geblieben ist. Etwa 30 % aller Maschinenbetriebe haben eine geringere als achtstündige, 60 % haben eine achtstündige Arbeitszeit. Das Bestreben der Unternehmer aber, die Maschine so viel wie möglich auszunutzen durch Einführung von Doppel- ja dreifachen Schichten, bringt Verschiebungen in der Arbeitszeit mit sich, die die Lebensführung stören. Die Arbeitszeit beginnt oft erst am Abend und endet spät in der Nacht; sie wechselt oft auch von Woche zu Woche. Die unregelmäßige Lebensweise, die nächtliche Arbeit bei künstlicher Beleuchtung und Mangel an Schlaf wirken überaus ungünstig. Einige humane Prinzipale wollen daher durch die freiwillige Herabsetzung der Arbeitszeit unter 8 Stunden die Schädlichkeit der Nachtarbeit herabmindern. Mit Recht wird von den Gehilfen die allgemeine Einführung der 7 stündigen Arbeitszeit für Nachtschichten gewünscht. Den gesundheitlichen Nachteilen tragen auch die Lohnaufschläge für Nachtarbeit Rechnung. So setzt der Tarif für die Arbeit von 9—11 Uhr nachts eine stündliche Extraentschädigung von 25 Pf. (exklusive Lokalzuschlag) fest, von 11—12 Uhr 35 Pf., von 12—6 Uhr früh eine stündliche Extraentschädigung von 40 Pf. Diese Verteuerung und die geringere Leistungsfähigkeit der Setzer in der Nachtzeit, die in 8 Nachtstunden nicht mehr setzen als in 7 Tagstunden, sind einer allzu großen Ausdehnung der Arbeitsdauer durch den Schichtwechsel hinderlich. Es bestehen in 460 Betrieben, etwa 40 %, mit 1883 Setzern mehrfache Schichten und damit unregelmäßiger Arbeitsbeginn.

In den meisten Fällen ist in den Betrieben mit Schichtwechsel auch die englische Arbeitszeit eingeführt, die ihre guten, aber auch ihre schlechten Seiten hat. Bei der englischen Arbeitszeit zersplittert der Arbeiter nicht seine Mußezeit, er kann in den gesunden und billigen Vororten wohnen und hat, namentlich wenn ihm bei Nachtschicht die Tagesstunden zur Muße dienen, Gelegenheit zu Selbstbildung oder zu sonstiger Betätigung. Die Arbeiter ziehen deshalb die englische Arbeitszeit vor. Anderseits bringt sie eine zu lange, durch Pausen nicht unterbrochene Arbeitsdauer. Die Pausen werden dazu meist so gelegt, wie es für den Betrieb am rationellsten ist, und sind zu kurz, um die Ermüdung zu beseitigen. Der Setzer mißachtet oft das gesetzliche Verbot, während der Arbeit mit ungesäuberten Händen Nahrung zu sich zu

nehmen, ohne den damit verbundenen gesundheitlichen Schaden zu bedenken.

Um ihre Maschinen nach Maßgabe der vorhandenen Arbeit so viel wie möglich auszunutzen, dabei aber die oben erwähnten Nachtaufschläge zu sparen, lassen eine Anzahl Druckereien in 1½ Schichten arbeiten. Sie benutzen hierzu die zuschlagfreien Tagesstunden. Ein Setzer arbeitet dann gewöhnlich nur einige Stunden an der Maschine, während er die übrige Zeit im Handsatz beschäftigt wird. Solcher nur einige Tagesstunden an der Maschine beschäftigter Maschinensetzer gibt es 283. Meist sind es Anfänger, die, sofern sie weniger als 4 Stunden täglich an der Maschine arbeiten, sich mit einem entsprechend geringeren Lohn und längerer Arbeitszeit als die perfekten Maschinensetzer begnügen müssen. Obzwar nun bei Manuskriptmangel und bei größeren Maschinendefekten auch die perfekten Maschinensetzer tariflich verpflichtet sind, sich im Handsatz beschäftigen zu lassen, so machen doch die Geschäfte von dieser Bestimmung keinen Gebrauch. Nach langjähriger Maschinenarbeit haben die Setzer die Fertigkeit des Handsetzens meist verloren; da ihnen außerdem die Beschäftigung am Kasten, wenn sie länger als zwei Tage dauert, die verlängerte Arbeitszeit der Handsetzer bringt, so sind sie selbst zu einem solchen „Rückschritt“ wenig geneigt.

Von geringer Bedeutung ist die Verwendung von Lehrlingen an der Maschine. Man wollte die Lehrlinge aus naheliegenden Gründen gänzlich von der Maschine verbannen; da aber die Prinzipale durch den Lehrvertrag verpflichtet sind, die Lehrlinge in allen im Betriebe vorkommenden Arbeiten zu unterweisen, so können die Lehrlinge auf Verlangen während der letzten drei Monate ihrer Lehrzeit auch im Maschinensatz ausgebildet werden. Man kann es den Prinzipalen aber nicht verdenken, wenn sie ihre Maschinen zum bloßen Anlernen nicht gern zur Verfügung stellen, da die Maschinen durch Ungeübte leicht ruiniert werden und außerdem ein beträchtlicher Ausfall an Zeilen mit dem Anlernen verbunden ist. Im ganzen werden 39 Lehrlinge ausgebildet.

Wenn auch nach 3monatiger Lehrzeit das vorgeschriebene Satzquantum von 4000—5000 Buchstaben pro Stunde, das Anspruch auf das Lohnminimum gewährt, meist erreicht werden kann, so steht der Anfänger nach dieser Zeit dem äußerst komplizierten Mechanismus der Maschinen doch noch ziemlich ratlos gegenüber. Der durch die Leistungsklausel geschaffene Befähigungsnachweis erstreckt sich auch nur auf die Satzleistung. Die Maschinenbesitzer haben denn auch unter den mangelhaften

technischen Kenntnissen der Setzer zu leiden und hegen nur zu solchen Setzern Vertrauen, die über eine mehrjährige Erfahrung verfügen. Die Setzer sind aus diesem Grunde vielfach geneigt, eine längere Maschinenpraxis anzugeben, als der Wahrheit entspricht. Aus der jährlichen Zunahme der Maschinensetzer läßt sich auch ihre Beschäftigungszeit an der Maschine berechnen. Auf eine Maschinenpraxis von 1 Jahr blicken zurück 796 Setzer, von 2 Jahren: 376, von 3 Jahren: 328, von 4 Jahren: 293, über 4 bis 10 Jahren 1202, von über 10 Jahren nur 8 Setzer. Man kann annehmen, daß erst nach 3jähriger Praxis der Setzer mit dem Mechanismus so vertraut sein dürfte, um allen Anforderungen zu genügen. Es stehen demnach 1500 Anfängern mit 1, 2 und 3jähriger Praxis etwa ebensoviel perfekte Setzer gegenüber. Solange das Tempo der Maschinenaufstellung nicht langsamer wird und nicht viel mehr Setzer ausgebildet als Maschinen aufgestellt werden, solange werden die Prinzipale mit einer großen Anzahl von Anfängern zu rechnen haben. Die „alten", befähigten Maschinensetzer werden vor der Hand also noch eine Monopolstellung haben, sofern sie sich nicht mit ihren jüngeren Kollegen freiwillig solidarisch erklären, um ihnen das Mitkommen zu erleichtern, oder von ihnen, wenn sie in der Mehrzahl sind, zum „Bremsen" veranlaßt werden. Daß aber bei der stetigen Zunahme der perfekten Setzer und dem Zurücktreten der Anfängerzahl ein Wachsen der Stundenleistung und damit ein Sinken der relativen Lohnhöhe nicht zu verhindern sein wird, steht außer allem Zweifel; ein etwaiges Überangebot von Arbeitskräften durch vermehrte Heranbildung dürfte dieses Sinken nur beschleunigen. In Berlin, wo der Andrang geübter Setzer sehr groß ist, ist dieses Sinken schon zu beobachten: Während der Wochendurchschnittsverdienst des Setzers im Jahre 1906: 44,32 Mk. betrug, erreichte er im Jahre 1907 trotz der 10prozentigen tariflichen Lohnerhöhung nur 45,21 Mk; er sank im Jahre 1908 wieder auf 44,62 Mk.

Vorläufig kann von einem Überangebot an tüchtigen Arbeitskräften nur in den Großstädten gesprochen werden. In den kleinen Provinzstädten wird der befähigte Setzer nach wie vor eine gesuchte und geschätzte Persönlichkeit bilden. Die Setzer sind sich dessen wohl bewußt und werden ihre Stellungen um so leichter aufzugeben geneigt sein, als sie schnell und ohne Risiko Gelegenheit haben, ihre Arbeitsbedingungen durch einen Wechsel zu verbessern. Wenn also im Jahre 1908 sich 1314 Setzer anboten, denen übrigens 1014 offene Stellen gegenüberstehen, so wird man aus diesen Ziffern keineswegs auf einen hohen Arbeitslosenstand

schließen dürfen, sondern der Betriebswechsel ist ein sehr starker; etwa der dritte Teil der Maschinensetzer suchte im Jahre 1908 seine Stellung zu verändern.

Um 100 brauchbare Maschinensetzer zu erlangen, müssen 120 angelernt werden; wenn nun bei dem fast gänzlichen Fehlen eines Überangebotes dennoch Arbeitslosigkeit verbreitet ist, so scheint diese nur zum kleinen Teil den Konjunkturschwankungen zuzuschreiben zu sein, vielmehr dürfte sie eine Wirkung der sich stets durchsetzenden Auslese sein. Es waren im Jahre 1907 wöchentlich durchschnittlich 10 Setzer arbeitslos, im Jahre 1908 dagegen 23. Diese Ziffern geben aber noch kein genaues Bild der Auslese, da eine nicht festzustellende Anzahl von Maschinensetzern bei Arbeitslosigkeit an den Kasten zurückwandert.

Aus allen diesen Gründen hat man bisher davon abgesehen, die Zahl der an der Maschine Anzulernenden tariflich festzulegen, wie dies bei den Lehrlingen am Kasten geschieht. Zur Beantwortung der Frage, wie lange sich der Arbeiter auf der Höhe seiner Leistungsfähigkeit hält, mit welchem Alter ein Nachlassen oder Aufhören seiner Leistungsfähigkeit zu konstatieren ist, können noch keine genügenden Erfahrungen vorliegen. Die Setzer zeigen aber in höheren Jahren das Bestreben, zu einer ruhigeren, weniger intensiven Arbeit überzugehen.

Auf Grund guter Leistung und längerer Zugehörigkeit zum Geschäft können sie in größeren Betrieben Vorarbeiter oder Abteilungsleiter werden und erhalten als solche einen um 5—10 Mark höheren Wochenlohn. Jedoch sind diese aufgerückten Stellungen sehr selten; gewöhnlich führt der Metteur die Aufsicht. Das Aufrücken in höhere, eine größere Autorität voraussetzende Stellungen ist ihnen aber infolge ihrer Zugehörigkeit zu der Arbeiterorganisation außerordentlich erschwert. Wenn ein ehemaliger Setzer in einer solchen Stellung seine Autorität durchdrücken will, so genießt er bei seinen ihm unterstehenden Gewerkschaftsgenossen weniger Sympathie als ein außerhalb der Organisation stehender Vorgesetzter. Befähigten Setzern bietet sich Gelegenheit, als Instrukteur in die Dienste der Setzmaschinenfabriken zu treten. Sie haben als solche viel leichtere Arbeitsbedingungen und verdienen wöchentlich etwa 50—75 Mark. Jede der drei Maschinenfabriken beschäftigt etwa 20—30 Instrukteure.

Von den zurzeit beschäftigten Maschinensetzern gehören 91,2 % dem Verbande der Deutschen Buchdrucker (freie Gewerkschaft) an, daneben ist der Gutenbergbund (christliche Gewerkschaft) mit 3,9 % vertreten, 4,9 % gehören keiner Organisation an. Die Zahl der Verbandsmitglieder ist auf Kosten der andern Verbände stetig gestiegen, eine Folge

des vielbekämpften, im vorigen Jahre aufgehobenen sogenannten Organisationsvertrages von 1906, der bestimmte, daß der eine der Kontrahenten, der Deutsche Buchdruckerverein (Prinzipale) nur Mitglieder des anderen Kontrahenten, des Verbandes der Deutschen Buchdrucker (Gehilfen), beschäftigen dürfe. Es gehörten nämlich 1903 von allen Maschinensetzern 71,7 %, 1905: 80,62 %, 1907: 87,5 %, 1908: 91,2 % dem Verbande an.

Zum Austausch technischer Erfahrungen und zur Kontrolle der Arbeitsverhältnisse, hatten sich in den ersten Jahren des neuen Jahrhunderts die Maschinensetzer, soweit sie dem Verbande der Deutschen Buchdrucker angehörten, zu örtlichen oder einen ganzen Gau umfassenden Spezial-Vereinigungen (Sparten) zusammengeschlossen. Diese Vereinigungen breiteten sich bald über das ganze Reich aus und zentralisierten sich 1903 in der Zentralkommission der Maschinensetzer Deutschlands. Der große Gehilfenverband verfolgte die zunehmende Bedeutung der Sparten mit wachsendem Mißtrauen. Er befürchtete, daß die Maschinensetzer, auf deren Solidarität er besonderen Wert zu legen alle Ursache hatte, bei einer etwaigen Tarifbewegung „außer der Reihe tanzen" könnten, falls die Interessen der Maschinensetzer sich mit denen der Handsetzer nicht deckten. Daß eine solche Divergenz sehr wohl eintreten konnte, lehrte folgender Vorfall. Bekanntlich sollen bei Aufstellung von Maschinen die Anzulernenden möglichst dem eigenen Personal entnommen werden. Eine Druckerei befolgte zwar diese Vorschrift, engagierte daneben aber auch einen erfahrenen, perfekten Maschinensetzer von außerhalb, der lediglich den Anzulernenden an die Hand gehen sollte. Die Handsetzer sahen hierin einen Verstoß gegen die tarifliche Vorschrift, verlangten die Entlassung des Neueingestellten und streikten. Die Maschinensetzer protestierten gegen diesen Streik, weil sie in obiger Bestimmung über die Entnahme der Anzulernenden aus dem Hauspersonal nur eine Beschränkung ihrer eigenen Arbeitsgelegenheit sahen, außerdem verwiesen sie auf das Wort „möglichst" im Tarife. Schließlich konnte der Neuengagierte bleiben. Man befürchtete also im Verbande, daß die Sparten einen Staat im Staate bilden würden, und suchte sie vor allem unter die Disziplinargewalt des Verbandes zu bringen. Das konnte nur geschehen, indem man ihnen die Befugnis zu materieller Unterstützung ihrer Mitglieder und zur Arbeitsvermittlung nahm und beides dem Verbande vorbehielt, die Sparten dagegen nur auf die Erörterung technischer Fragen beschränkte. Auf der Kölner Generalversammlung des Verbandes 1908 mußte sich denn auch das enfant terrible diesen Be-

schränkungen und außerdem einer ständigen Kontrolle seitens des Verbandsvorstandes unterwerfen. In dieser Haltung des Verbandes steckt also ein recht interessanter Kern. Man bekämpfte die Sparten, weil man die Maschinen fürchtete. Der Spezialvereinigung gehören etwa 80 % der Maschinensetzer an.

Ihre Vertretung gegenüber der Geschäftsleitung finden die Maschinensetzer ebenso wie die anderen Arbeiterkategorien durch den Arbeiterausschuß und durch die Vertrauensmänner. Während sich der Arbeiterausschuß nur mit internen Angelegenheiten des Betriebes beschäftigt, können alle tariflichen Fragen (Arbeitszeit, Lohn, Maßregelung usw.) nur unter Mitwirkung der Vertrauensmänner geregelt werden. Die Vertrauensmänner sind durch den zwischen Prinzipalen und Gehilfen abgeschlossenen Tarifgemeinschafts-Vertrag gleichsam Organe dieser Tarifgemeinschaft geworden; sie sind nicht etwa bloß Funktionäre der Arbeiterverbände. Als solche Organe der Tarifgemeinschaft genießen sie besonderen Schutz gegen Entlassung, falls sie ihre Stimme gegen tarifwidrige Zustände im Betriebe erheben. Diese Einrichtung trägt viel zur Harmonie im Betriebe bei und schafft den Arbeitern Gelegenheit, bei der Festlegung der Arbeitsbedingungen mitzuwirken.

3. Die Lebenshaltung der Arbeiter an der Maschine.

Gleiche Vorbildung und gleiche Lebensanschauung, die Zugehörigkeit aller Buchdruckarbeiter zu einem Gewerbe und zu einer großen, starken Organisation, die ihnen allen in gleichem Maße die Arbeitsbedingungen diktiert und garantiert und ihnen so ihr Lebensschicksal bereitet, lassen die Gesamtheit der Jünger Gutenbergs nach außen hin als geschlossene soziale Gruppe erscheinen, die leicht geneigt ist, sich von den anderen Schichten der Bevölkerung abzuschließen. Einerseits hat die übrige Arbeiterschaft für die „Proletarier im Stehkragen" wenig Sympathie, anderseits sind die Buchdrucker, infolge ihrer oft radikalen Gesinnung und der Unmöglichkeit des Aufrückens in die Schicht selbständiger Gewerbetreibender, die durch die neueste Entwicklung noch verschärft ist, auch in der Bürgerschaft ein fremdes Element. So sind sie im gesellschaftlichen Verkehr aufeinander angewiesen.

Anders ist es im Betriebe. Schon die getrennten Arbeitsräume und die verschiedene Arbeitszeit halten die einzelnen Kategorien von Arbeitern auseinander. Die intensive Arbeit an der Maschine verbietet jede überflüssige Konversation; jede unerwünschte Störung macht den Setzer an der Maschine leicht mürrisch. Unweigerlich zwingen die

nimmermüden eisernen Muskeln der Maschine und der Gang der Räder dem Setzer ihren Rhythmus auf. Wie kein anderer muß er mit seiner Maschine, die wir bereits mit einem Organismus verglichen haben, verwachsen. Seine Arbeit ist nicht nur ein „Bedienen" der Maschine; was die menschliche Hand begonnen, das vollendet die eiserne Hand der Maschine (ein Maschinenteil hat wirklich frappierende Ähnlichkeit mit der Menschenhand). Die Vorwürfe, die man sonst gegen die Maschine richtet, sie schablonisiere die geistige Tätigkeit der Menschen, treffen hier nicht zu. Entwickelt etwa der Handsetzer, der einen ganzen Vormittag nach demselben Manuskript in ewig gleichen Armzirkeln Buchstaben fängt, mehr geistige Regsamkeit als der Maschinensetzer, der in kurzer Zeit eine Reihe von Manuskripten aus den verschiedensten Wissensgebieten verarbeitet und dabei den subtilen Mechanismus der Maschine überwachen muß? Zwar fehlt ihm die Fähigkeit zu typographisch-künstlerischer Intuition; er hat aber den Vorteil größerer Belesenheit, und die längere Muße giebt ihm Gelegenheit zur Selbstbildung. Der Arbeiter an der Maschine fühlt sich weniger als Künstler im typographischen Sinne, er fühlt sich mehr als Techniker; er fühlt sich weniger als zunftgerechter Gehilfe, er fühlt sich mehr als moderner Arbeiter und trägt dessen ganze Signatur. So prägt der maschinelle Betrieb die Menschen völlig um. An die Stelle einer stärkeren Schicht mit besonderen Qualitäten ist eine wesentlich dünnere Schicht von Arbeitern mit anderen Qualitäten, anderen Lebensansprüchen getreten.

Es hieße Bücher nach Leipzig tragen, wollten wir unsere Betrachtung über die Lebenshaltung der Setzmaschinenarbeiter mit einem Vergleich von Lohnhöhe und Lebensmittelpreisen beginnen. Diese Frage ist auch für die Buchdrucker, wenn es auch damals noch keine Setzmaschinen gab, aufs genaueste untersucht worden[1], so daß wir das Ergebnis dieser Untersuchung nur mutatis mutandis anzuwenden brauchten. Aber die Erörterung der Kaufkraft des Setzerlohns liegt nicht so sehr im Rahmen dieser Arbeit, vielmehr interessiert uns die Zusammensetzung des Ausgabenetats, das Verhältnis der Ausgabefaktoren zueinander, um hieraus einen Rückschluß auf den gesamten standard of life der Setzer ziehen zu können. Als Unterlage dient uns ein Budget, das anläßlich der letzten Tarifberatungen vom Verbande der Deutschen Buchdrucker nach dem Durchschnitt der Lebensmittelpreise in verschiedenen Städten nach

[1] A. Gerstenberg, Die neuere Entwicklung des Deutschen Buchdruckergewerbes in sozialer und statistischer Beziehung. Conrads Jahrbücher, Jahrgang 1892.

Hunderten von Setzerhaushaltungen zusammengestellt und den Prinzipalen zur Begründung der Forderung einer Lohnerhöhung überreicht worden ist. Es hat also authentischen Wert. Der wöchentliche Ausgabenetat eines Setzerhaushalts stellt sich danach wie folgt:

	Mk.
Kostgeld (Frühstück, Mittagsbrot, Vesper, Abendbrot, Butter, Kaffee, Zucker usw.)	16,—
Verbandsbeiträge	1,50
Soziale Gesetzgebung	0,86
Staats- usw. Steuern	1,—
Wohnungsmiete	5,—
Heizung, Licht, Seife u. dgl.	1,50
Leib- und Bettwäsche (Erneuerung)	0,50
Kleider, Schuhe usw.	1,20
Schulgeld, Bücher, Zeitungen usw.	0,50
Bier (pro Tag ein Glas)	1,05
	29,11

Da, wie oben dargelegt, die Mehrzahl der Maschinensetzer weit über dem Minimum entlohnt wird, und da ferner die nicht unbeträchtliche Entschädigung für Nachtarbeit dazukommt, so kann man den wöchentlichen Durchschnittsverdienst eines Maschinensetzers für das ganze Tarifgebiet auf 38 Mk. schätzen. Es bleiben ihm also nach Deckung der notwendigsten Ausgaben noch etwa 9 Mk. zur Aufbesserung der im obigen Budget gekennzeichneten Lebenshaltung. Man darf hierbei nicht außer acht lassen, daß im obigen Ausgabenbudget die Versicherungsprämien gegen Krankheit, Arbeitslosigkeit und Invalidität schon enthalten sind. Die soziale Gesetzgebung und der Verband gewähren ihm in Zeiten der Bedrängnis ausreichende Hilfe, so daß der Setzer von den restlichen 9 Mk. hierfür nichts mehr aufzusparen nötig hat. Mit Arbeitslosigkeit hat ein Maschinensetzer kaum zu rechnen. Die Wahrscheinlichkeit der Arbeitslosigkeit gegenüber dem Handsetzer verhält sich bei ihm nach den Erfahrungen der letzten 3 Jahre wie 1 : 65. Gleichwohl muß die Höhe der Ausgabe für soziale Versicherung auffallen. Sie ist nächst den Ausgaben für Nahrung und Wohnung die höchste Ausgabe und nimmt beim Maschinensetzer den 16., beim Handsetzer dagegen etwa den 12. Teil des Lohns in Anspruch.

Aus alledem geht hervor, um wieviel besser die materielle Lage der Maschinensetzer gegenüber den Handsetzern ist. Eheweibliche Arbeit ist daher bei ersteren weniger verbreitet als bei letzteren und beschränkt sich nur auf Heimarbeit (Schneiderei, Putzmacherei). Jedoch ist eine ziffermäßige

Feststellung der Verbreitung eheweiblicher Arbeit nicht möglich gewesen; die Setzer gaben hierüber nur ungenügende Auskunft. Ungünstig auf das Familienleben könnte die wechselnde Arbeitszeit wirken, die das Familienoberhaupt zu lange vom Hause und von den Mahlzeiten im Kreise der Seinen abhält. Anderseits gibt ihm wieder die durch die verkürzte Arbeitszeit gewonnene Muße Gelegenheit zur Betätigung im Hause oder zur Selbstbildung. Professor Faulmann sagt in seinem oben erwähnten Buch, ihn habe die reproduktive Tätigkeit als Setzer zu produktiver geistiger Tätigkeit angeregt; ebenbürtige Partner fand Faulmann in Stephan Born (ehemaligem Professor an der Universität Basel, gest. 1898), und in Karl Scherzer (dem späteren Ritter Dr. Karl Scherzer, gest. 1906 in Wien), die alle, ebenso wie Franklin und Proudhon, ihre Laufbahn als Setzer begonnen haben. Und wenn sich jetzt die Sozialdemokratie brüstet, daß sie 1908 endlich Arbeitervertreter in den preußischen Landtag gebracht habe, so ist die Feststellung von Interesse, daß schon 60 Jahre vorher, im ersten preußischen Parlament von 1848, neben Prof. Nees von Esenbeck der Schriftsetzer Brill als erster wirklicher Arbeiter seine Vaterstadt Breslau vertrat.

Lehrreich ist ein Blick auf die Quellen der Selbstbildung auf die Fachbibliotheken, die nach Bedürfnis und Wunsch der Leser zusammengestellt und ergänzt werden. In der Bibliothek des Vereins Berliner Buchdrucker sind auf den einzelnen Spezialgebieten der Literatur vorhanden: Typographische Fachliteratur 536 Bände, Naturwissenschaft 222, Historische Wissenschaft 228, Länder- und Völkerkunde 166, Kultur- und Kunstgeschichte 109, Deutsche Literatur 475, Ausländische Literatur 435, Biographien und Memoiren 126, Religion, Philosophie, Sozialwissenschaft 316, Lehrbücher 223, Unterhaltungsschriften 651, Legislatorisches 81 Bände.

Unerfreulicher ist der Ausblick auf das Lebensziel der Arbeiter. Man darf nicht verkennen, daß die Maschine dem Lohnarbeiter das Aufrücken in die höhere soziale Schicht der Selbständigen noch mehr erschwert, wenn nicht fast unmöglich gemacht hat. Wie auch im Betriebe selbst ein Aufsteigen zu günstigeren, leitenden Stellungen auf Schwierigkeiten stößt, ist schon hervorgehoben worden. Der Maschinensetzer ist dazu spezialisiert, also für andere Arbeit innerhalb oder außerhalb seines Gewerbes verdorben. Er hat zwar ein gesichertes Dasein. Seine gewerkschaftliche Organisation gewährt ihm Unterstützung bei Krankheit, Arbeitslosigkeit, Invalidität, bei Stellungswechsel usw.; sie sichert und regelt für ihn Arbeits- und Lohnbedingungen, kurz sie greift mit segensreicher Hand in

alle seine Lebenslagen ein, damit hält sie ihn aber auch in seiner Sphäre fest. Von dem Strom der Masse wird der einzelne ruhig und sicher getragen, aber wie ein Strom seine Beute nur schwer wieder frei gibt, so hängt auch die Masse an dem einzelnen, wenn er sich über sie erheben will. Das Ergreifen eines anderen passenden Berufes ist oft mit dem Verlust der Unterstützungsansprüche verbunden, und so hat sich die Mehrzahl der Setzer damit abgefunden, lebenslänglich Lohnarbeiter zu bleiben. (Die Organisation erleichtert dem Arbeiter wohl das Durchkommen, das Höherkommen erschwert sie ihm.) Der einzelne hebt sich nur, sofern und soweit die Masse sich hebt. Man bedenke, was das heißt: 60 000 intelligenten, strebsamen Arbeitern ist der eigene Wille, der eigene Weg fast abgeschnitten. Die Masse empfindet diesen Druck wohl, aber sie wird sich der Ursache dieses Druckes nicht bewußt oder will sich ihrer nicht bewußt werden. Konsterniert blickt sie nur nach der Macht der großen Organisationen.

Zum Glück gewährt dem Maschinensetzer ein auskömmlicher Lohn die Möglichkeit, seinen Kindern eine gute Erziehung angedeihen zu lassen. Nur 1171 Setzer, ein Drittel aller Befragten, mit 1636 männlichen Nachkommen, gaben Auskunft über die Erziehung ihrer Kinder, aber es ist durchweg ein Aufsteigen zu verzeichnen. Von 918 im schulpflichtigen Alter stehenden Knaben besuchen 716 die Volksschule, 202 (22 %) eine höhere Schule. Der Schule entwachsen sind 415 Knaben. Von ihnen haben 161 (39 %) einen kaufmännischen Beruf ergriffen, 89 (21 %) sind Bureauangestellte geworden und 164 (40 %) haben sich für ein Handwerk entschieden (darunter 37 Buchdrucker (8,9 %), sonst wiegen unter den Handwerkern noch vor: Elektrotechniker, Photographen, Buchbinder usw., als ungelernter Arbeiter verdient nur ein schulentlassener Sohn sein Brot. Das Streben nach Höheren ist also von Generation zu Generation deutlich zu erkennen.

Die Maschine hat sich nach allem hier nicht als der Feind der Arbeiter gezeigt. Sie hat das Lohn- und Kulturniveau der an ihr beschäftigten Arbeiter gehoben, ohne das Niveau der übrigen herabzudrücken. Sie gewährleistet den an ihr Beschäftigten einen Lohn, der sicher auskömmlich ist, auf den die Setzer aber auch Anspruch haben, soll ihre Zusammensetzung sich nicht verschlechtern. Sind es doch zum großen Teil feiner veranlagte, vorwärtsstrebende Naturen, die den Weg zur Maschine finden und an ihr überhaupt brauchbar sind. Wenn in anderen Gewerben und Industrien bei der Einführung von Maschinen u. a. der Zweck verfolgt und zum Teil auch erreicht wurde, eine größere Unabhängigkeit des

Unternehmers von den physischen und geistigen Qualitäten der Arbeiter zu schaffen, so ist der Prinzipal in unserem Falle erst recht von den feineren Qualitäten der Arbeiter abhängig geworden. Die Setzmaschine hat nicht eine Vergröberung, sondern eine Verfeinerung der Qualitäten gebracht. Mit der Notwendigkeit, diese zu erhalten, wird das Gewerbe in der Gestaltung der Arbeitsbedingungen rechnen müssen.

4. Die sanitären Verhältnisse.

Von grundlegender Bedeutung für die sanitären Einrichtungen in den Druckereien sind die Bestimmungen der Bundesratsverordnung vom 31. Juli 1897, betreffend die Einrichtung und den Betrieb der Buchdruckereien und Schriftgießereien geworden. Sie haben bewirkt, daß die Bleivergiftungen um 48 % gesunken sind, während in Österreich, wo keine Schutzbestimmungen bestehen, die Zahl der Bleivergiftungen von 1,26 % im Abschnitt 1891—93, auf 2,7 % in 1900—1907 gestiegen sind. Die Bestimmungen über den Luftraum dagegen, wonach in solchen Räumen der Buchdruckereien, wo Lettern und Stereotypieplatten hergestellt werden, pro Person 15 Kubikmeter Luftraum vorhanden sein müssen, werden wohl dem Wortlaut des Gesetzes nach befolgt, sind aber in Wirklichkeit nur zu häufig illusorisch, da die in den Räumen stehenden Apparate, Maschinen, Regale usw. nicht abgerechnet werden, obwohl sie den Luftraum beschränken. So werden häufig Klagen über schlechte Luft laut. Etwa zwei Drittel aller Betriebe haben ihre Setzmaschinen in einem eigenen Raum untergebracht, der besser ventiliert und gesäubert werden kann, als wenn in ihm auch andere Personen und Apparate untergebracht sind.

Für die Reinheit der Luft spielt die Art der Schmelzwärmeerzeugung eine große Rolle. In etwa 900 Setzmaschinenbetrieben wird diese Wärme mit Gas erzeugt, in den übrigen 700 mit dem stets übelriechenden Petroleum, Benzin usw. Es sind nur die kleinsten Betriebe, die sich dieser letzteren primitiven Hilfsmittel zum Zwecke der Schmelzung bedienen.

Ein recht wunder Punkt ist die oft verschiedene Temperatur im Setzmaschinenraum. Sind mehrere Maschinen in einem kleinen Raume untergebracht, so muß auch durch entsprechende Ventilation für Lufterneuerung gesorgt werden. Im Winter macht sich dann eine sehr starke Luftströmung in den Setzmaschinenräumen bemerkbar und verursacht häufig — namentlich da die Maschinen des Lichtes wegen in unmittelbarer Nähe der Fenster gerückt sind — rheumatische Schmerzen. Im Sommer da-

gegen erzeugen die oft sehr eng aneinander stehenden Maschinen durch ihre Heizung eine ungewöhnlich hohe Hitze. Die Setzer entledigen sich dann ihrer Kleidung, soweit es nur angängig ist, und setzen sich dadurch mancherlei gesundheitlichen Gefahren aus. Die Klagen über Zugluft im Winter und über unerträgliche Hitze im Sommer sind daher fast allgemein.

Da die Augen bei der Arbeit besonders angestrengt werden, so verdient die Art der Beleuchtung einige Beachtung. Es wird zur Tageszeit an 1603 Maschinen nur bei natürlichem Licht gearbeitet, während 479 Maschinen auch bei Tage künstliches Licht verwenden müssen. Da die Nachtarbeit, wie wir gesehen haben, in einem großen Teile aller Betriebe eingeführt ist, so sind die Sehstörungen ziemlich stark verbreitet.

Mit der nachfolgenden Tabelle über die Einwirkungen des Arbeitens an der Setzmaschine auf die körperliche Gesundheit wollen wir den Versuch machen, festzustellen, ob eine Berufskrankheit der Maschinensetzer sich entwickelt. Zur restlosen Beantwortung dieser Frage reichen die Erfahrungen noch nicht aus, sie könnte auch nur unter Mitwirkung der Ärzte und Krankenkassen erfolgen. Die Krankenkassen haben aber die Spezialisierung ihrer kranken Mitglieder noch nicht durchgeführt. Sie registrieren die Maschinensetzer noch unter „Schriftsetzer". Das unten folgende Ergebnis der Umfrage ist aber geeignet, die Richtung anzudeuten, in der sich eine eventuelle Berufskrankheit entwickeln könnte.

Wenn für die Handsetzer die Lungenschwindsucht als Berufskrankheit gilt, so scheint bei den Maschinensetzern mehr der nervöse Apparat angegriffen zu werden. Daneben zeigen sich die Folgen sitzender und unregelmäßiger Lebensweise, der Bleiausdünstungen und der mangelhaften Beleuchtung.

Es litten:

337	Setzer	an	Kopfweh
403	„	„	Sehstörungen
176	„	„	Schlaflosigkeit
112	„	„	Appetitlosigkeit
189	„	„	Magenleiden
129	„	„	Verstopfung
62	„	„	Hämorrhoiden
55	„	„	Bleierkrankung
1463	Setzer,	rund 50 % der Befragten.	

Nach alledem muß gefordert werden, daß die gesetzlichen Bestimmungen eine Ergänzung finden für die Setzmaschinenräume, indem für jede

Maschine ein Luftraum von 30 Kubikmeter zu fordern wäre. Exhaustorenventilation, Abzugsrohre und Vorrichtungen zur Vermeidung der Beschmutzung des Bodens mit Bleiabfällen sind weitere Forderungen für Setzmaschinenräume. Sehr wünschenswert wäre aber die Beschränkung der überaus schädlichen Nachtarbeit oder die Verkürzung der Arbeitszeit in den Nachtstunden.

Schluß.

Nach der Zusammensetzung der Betriebskapitale und der daraus resultierenden Bedeutung des Handsatzes war das Schriftsetzergewerbe wie kein anderes geeignet, mechanische Arbeit an Stelle menschlicher zu setzen. Versuche hierzu sind seit langer Zeit vergeblich gemacht worden. Bestand die Erfindung Gutenbergs darin, daß er die zusammenhängenden Schriftkolumnen in einzelne Lettern zerlegte, so setzt die Setzmaschine an Stelle der einzelnen Lettern wiederum den zusammenhängenden Zeilenblock. Hierauf beruht die epochale Bedeutung und die tiefgehende Wirkung der Maschine auf das Gewerbe. Sie hat ihr Ziel nicht erreicht durch Standardisierung und Monotonisierung des Arbeitsprozesses, sondern durch *raffinierte Umgestaltung der alten und Einfügung neuer Arbeitsmethoden*. Hierauf beruht ihr Wesensunterschied gegenüber anderen Arbeitsmaschinen, die sich des Arbeitsprozesses erst bemächtigen konnten, nachdem er genügend monotonisiert war. Die Arbeiter sind dadurch nicht zu eintöniger, geisttötender, grobschlächtiger Arbeit verurteilt, vielmehr in ihren Arbeitsqualitäten verfeinert worden.

Namentlich die *mittleren* und *kleinen* Druckereien machen von der Maschine ausgedehnten Gebrauch, sie behalten dadurch ihre Existenzfähigkeit gegenüber den *Großbetrieben*. Das Fortschreiten der Konzentrierung wird dadurch sehr verlangsamt.

Wenn die Maschine für das Gewerbe einen beispiellosen Aufschwung, für die Arbeiter eine *Verbesserung ihrer Lage* gebracht hat, ohne auf anderer Seite großes Elend im Gefolge zu haben, so ist das einerseits dem Verständnis der Prinzipale zu danken, die den Arbeitern an der Maschine einen angemessenen Lohn zubilligten. Anderseits ist es aber der rechtzeitigen Unterstellung der Setzmaschinenarbeit unter den Tarif zuzuschreiben, wodurch einer verderblichen unreellen Konkurrenz ein Riegel vorgeschoben und verhindert wurde, daß „das Arbeitsmittel den Arbeiter erschlage, daß er beiseite geschoben werde wie außer Kurs gesetztes Papiergeld“. (Marx).

Mit der Bekämpfung solcher Auswüchse müssen aber auch die Grenzen der tariflichen Schutzbestimmungen erreicht sein; es sollen nur unberechtigte Schärfen beseitigt werden, an denen sich so viele verletzen. Bestrebungen, die darüber hinaus den technischen Fortschritt zu hemmen geeignet wären, dürften übrigens bei der Stoßkraft dieses Fortschrittes auch aussichtslos sein.

Ist im großen und ganzen das hochqualifizierte Arbeitermaterial vorhanden, so steht doch noch die hohe Anzahl der Anfänger der vollen Entfaltung der Produktion hindernd im Wege. Bei einem später etwa eintretenden Überangebot wäre es bedenklich, die Qualität der Maschinensetzer durch Lohnreduzierung herabzudrücken. Durch die fortschreitende Leistungsfähigkeit der Anfänger wird ohnehin das Verhältnis von Leistungshöhe und Lohnhöhe zugunsten der Unternehmer verschoben werden.

Mehr als zuvor dürfte die Setzmaschinenfrage bei der nächsten Tarifrevision im Jahre 1911 eine Rolle spielen. Es fehlt nicht an Prinzipalen, welche die höheren Löhne und die kurze Arbeitszeit der Maschinensetzer mit scheelen Augen ansehen. Es würde dem Gewerbe und seiner friedlichen Entwicklung nicht zum Besten dienen, käme die Ansicht dieser Kreise von der Möglichkeit der Verbilligung der Produktion durch Auslieferung der Maschinen an Nichtgelernte oder an Frauen und durch Drückung der Löhne zum Durchbruch. Denn darauf, daß man den Arbeiter auf ein höheres Kulturniveau mit höheren Lebensansprüchen bringt, anderseits ihm den Lohn versagt, dessen er zur Befriedigung dieser Bedürfnisse bedarf, beruht letzten Endes der soziale Kampf.

Immerhin wird man die Tarifgemeinschaft im Deutschen Buchdruckgewerbe und ihre Bedeutung für den gewerblichen Frieden nicht überschätzen dürfen. Nach dem Tarifabschluß von 1906 wurde die Masse nur durch die nackten Tatsachen der maschinellen Entwicklung von einem unüberlegten Schritt zurückgehalten. Der Sympathiestreik der schwedischen Buchdrucker zeugt ebenfalls für eine große Nichtachtung tariflicher Vereinbarungen. Sachliche Schwierigkeiten liegen darin, daß die nationale Tarifgemeinschaft zu schwer zu übersehen und zu abstrakt ist, um Popularität beim einfachen Arbeiter zu erlangen. Die über ganz Deutschland verteilte, verschiedenartig zusammengesetzte Allgemeinheit der Buchdruckarbeiter, der unsichtbare, ohne Ausstände, nur durch Reden geführte Lohnkampf, in dem die Machtverhältnisse und -Verschiebungen sich nicht mit solcher Deutlichkeit wie bei einem Streik aufdrängen, dies alles sind Hindernisse, die bei dem Abschluß von Tarifberatungen immer aufs neue überwunden

werden müssen. Der Diplomatie wird die Masse nie volles Vertrauen entgegenbringen; stets wird ihr der offene Kampf mehr imponieren. Das Klassenbewußtsein und die ganze sozialdemokratische Ideenwelt, in der große Teile der Gehilfenschaft leben, stehen meistens in Widerspruch mit dem nüchternen, aus der gegebenen Wirklichkeit erwachsenen Zweckmäßigkeitsgedanken der Tarifgemeinschaft. Vielleicht wirkt die neueste technische Entwicklung in der Friedenszeit erzieherisch, und wenn die verantwortlichen Führer sich ihrer Aufgabe bewußt bleiben, dürfte auch künftighin der Frieden im Gewerbe gesichert sein. Soviel lehrt jedoch die Erfahrung, daß die tariflichen Organe und insbesondere die Tarifgemeinschaft in dem dezentralisierten Buchdruckgewerbe schwerlich noch so gefestigt sind, um Eingriffe von solcher Tiefe ungefährdet ertragen zu können, wie sie einerseits die geschilderte technische Umwälzung mit ihren Folgen für Betriebe und Arbeiter bringt, und wie anderseits Phrase und Agitation sie fordern.

Lebenslauf.

Geboren bin ich, Hans Hermann Hinke, am 10. Juni 1879 zu Bielitz (Österreichisch-Schlesien) als Sohn des Buchdruckereileiters Robert Hinke aus Kreuzburg (Oberschlesien). Ich bin evangelischer Konfession. Im Jahre 1885 übernahm mein Vater eine eigene Druckerei in Greiffenberg (Preußisch-Schlesien), wo ich die Volks- und Bürgerschule absolvierte. Da mein Vater später nicht nur seine Druckerei, sondern auch sein Vermögen verlor und nach diesem Verluste bald starb, erlernte ich nach meiner Konfirmation die Schriftsetzerei. Als Schriftsetzergehilfe bereitete ich mich in meinen Mußestunden autodidaktisch vor und legte zu Michaelis 1906 auf dem Königlichen Gymnasium zu Ohlau die Reifeprüfung ab. Am 17. Oktober desselben Jahres ließ ich mich an der Universität Berlin immatrikulieren, um Staatswissenschaften zu studieren. Ich hörte die Herren Professoren: Bornhak, v. Bortkiewicz, Brunner, Dade, H. Delbrück, Goldschmidt, Groethuysen, Hintze, Köbner, Lasson, v. Liszt, v. Martitz, Paulsen, Riehl, Roethe, v. Schmoller, Schmitt, Seckel, Sering, Simmel, Struck, Vierkandt, Wagner, v. Wilamowitz-Moellendorff, Wilbrandt und Martin Wolff. —

An ihren seminaristischen Übungen ließen mich teilnehmen die Herren Professoren Dade, v. Schmoller und Sering.

Die Promotionsprüfung bestand ich am 2. Juni 1910 cum laude.

Altenburg
Pierersche Hofbuchdruckerei
Stephan Geibel & Co.